

Oficio

0858 /24/01/17

## **INFORME PREVENTIVO**

ESTACIÓN DE SERVICIO TIPO CARRETERA  
UBICADA EN LA CARRETERA ESTATAL  
CHOTE-ESPINAL S/N, LOCALIDAD EL CHOTE,  
MUNICIPIO DE PAPANTLA, VER. PROPIEDAD  
DE  
"CENTRO GASOLINERO 8T, S.A. DE C.V."

NOVIEMBRE 2016

**CONTENIDO**

**I. DATOS GENERALES DEL PROYECTO, PROMOVENTE Y DEL REPRESENTANTE DEL ESTUDIO**.....7

**I.1 Proyecto** .....7

        I.1.1 Ubicación del proyecto.....7

        I.1.2. Superficie total de predio y del proyecto. ....9

        I.1.3 Inversión requerida.....9

        I.1.4 Número de empleos directos e indirectos generados por el desarrollo del proyecto.....9

        I.1.5 Duración total de Proyecto (incluye todas las etapas o anualidades) ó parcial (desglosada por etapas, preparación del sitio, construcción y operación).....9

**I.2 Promovente**.....11

        I.2.1. Registro Federal de Contribuyentes de la empresa promovente.....11

        I.2.2. Nombre y cargo del representante legal.....11

        I.2.3 Dirección del promovente para recibir u oír notificaciones.....11

**I.3. Responsable del Informe Preventivo** .....12

**II. REFERENCIAS, SEGÚN CORRESPONDA, AL O LOS SUPUESTOS DEL ARTÍCULO 31 DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE** .....13

    II.1 Existan normas oficiales mexicanas u otras disposiciones que regulen las emisiones, las descargas o el aprovechamiento de recursos naturales y, en general, todos los impactos a, ambientales relevantes que puedan producir o actividad.....13

    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.....18

    .....36

    .....37

# CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.

Anexo 5. Tabla de Criterios y Acciones Específicas para aplicar por Unidad de Gestión Ambiental.....	37
Aunque el municipio Papantla, Ver., forma parte del programa de ordenamiento marino, correspondiéndole la UGA 24, la estación de servicio se encuentra en una localidad urbana.....	42
II.3. Si la obra o actividad está prevista en un parque industrial que haya sido evaluado por esta Secretaría.....	42
<b>III ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES.....</b>	<b>43</b>
III.1 Descripción general de la obra o actividad proyectada.....	43
III.2. Identificación de las sustancias o productos que van a emplearse y que podrían provocar un impacto al ambiente, así como sus características físicas y químicas. ....	71
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. ....	74
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.....	78
III.5 Identificación de los impactos ambientales significativos o relevantes y determinación de las acciones y medidas para su prevención y mitigación. ....	97
III.6. Planos de localización del área en la que se pretende realizar el proyecto.....	112
III.7 CONDICIONES ADICIONALES .....	120

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Coordenadas de ubicación del terreno donde se encuentra la estación de servicio .....	7
Tabla 2. Cuadro de áreas correspondientes a la Estación de Servicio Centro Gasolinero 8T .....	9
Tabla 3. Cronograma de actividades. ....	10
Tabla 4. Coordenadas de ubicación de la estación de servicio Centro Gasolinero 8T S.A. de C.V. ....	44

# CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.

Tabla 5. Cuadro de áreas correspondientes a la Estación de Servicio propiedad de Centro Gasolinero 8T, S.A. de C.V. ....	46
Tabla 6. Tanques de almacenamiento y capacidad.....	46
Tabla 7. Tanques de almacenamiento.....	72
Tabla 8. Componentes de los combustibles. ....	73
Tabla 9. Residuos sólidos.....	74
Tabla 10. Elementos e impactos por el proyecto. ....	95
Tabla 11. Lista de chequeo de identificación de impactos ambientales para el factor ambiental de suelo.....	98
Tabla 12. Lista de chequeo para identificación de impactos ambientales para factor ambiental Agua. ....	100
Tabla 13. Lista de chequeo para identificación de impactos ambientales para factor ambiental Aire. ....	101
Tabla 14. Lista de chequeo para identificación de impactos ambientales para factor ambiental paisaje. ....	104
Tabla 15. Lista de chequeo para identificación de impactos ambientales para factor socioeconómico. ....	106
Tabla 16. Medidas de prevención y mitigación para factor ambiental suelo. ....	107
Tabla 17. Medidas de prevención y mitigación para factor ambiental aire.....	108
Tabla 18. Medidas de prevención y mitigación para factor ambiental agua. ....	109
Tabla 19. Medidas de prevención y mitigación para factor ambiental social.....	110
Tabla 20. Coordenadas de ubicación de la ES Centro Gasolinero 8T S.A. de C.V.....	113
Tabla 22. Medidas a seguir una vez en operación la Estación de Servicio.....	123

## INDICE DE IMÁGENES

Imagen 1. Ubicación de la Estación de Servicio, en visualizador Google Earth. ....	8
--	---

## CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.

Imagen 2. Ubicación de la gasolinera sobre el Sistema de Información Geográfica de Evaluación de Impacto Ambiental .....	8
Imagen 5. Ubicación de la estación de servicio sobre el Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio.....	33
Imagen 6. Ubicación de la Estación de Servicio en el visualizador Google Earth.....	44
Imagen 7. Ubicación de la gasolinera en el Sistema de Información Geográfica de Evaluación de Impacto Ambiental.....	45
Imagen 8. Ubicación de la gasolinera en el Mapa digital INEGI.....	45
Imagen 9. Conformación de la Estación de Servicio.....	48
Imagen 10. Aspecto original del terreno donde se construyó la estación de servicio.....	49
Imagen 11. Imagen en mapa INEGI donde se observa la Estación de servicio tipo carretera en localidad urbana.....	51
Imagen 12. Imagen en mapa INEGI donde se observa que la estación de servicio tipo carretera está en un área de pastizal cultivado. ....	52
Imagen 13. Rasgos identificados en el mapa digital INEGI a 500 m a la redonda.....	78
Imagen 14. Rasgos identificados en el mapa digital INEGI a 100 m a la redonda.....	79
Imagen 15. Imagen de rasgos físicos ubicados en escala de 500 m a la redonda del sitio del proyecto.....	80
Imagen 16. Imagen de rasgos físicos ubicados a 100 m a la redonda de la gasolinera. ....	81
Imagen 17. Ubicación de la gasolinera sobre al mapa digital SIGEIA clima. ....	82
Imagen 19. Ubicación de la estación de servicio de acuerdo al mapa digital INEGI Tipo de rocas...	83
Imagen 20. Ubicación de la estación de servicio sobre mapa digital INEGI edafología. ....	84
Imagen 21. Ubicación de la gasolinera de acuerdo al mapa digital SIGEIA Cuencas hidrológicas. ....	86
Imagen 22. Ubicación de la gasolinera de acuerdo al mapa digital INEGI unidades geohidrológicas. ....	87
Imagen 23. Ubicación de la gasolinera de acuerdo al mapa digital SIGEIA uso de suelo y vegetación. ....	88

## CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.

Imagen 26. Ubicación de la gasolinera de acuerdo al mapa digital SIGEIA Microcuencas .....	91
Imagen 27. Ubicación del predio de acuerdo al mapa digital INEGI Acuíferos .....	92
Imagen 28. Ubicación del predio de acuerdo al mapa digital INEGI Uso de suelo y vegetación. ....	93
Imagen 29. Vista de la Estación de Servicio tipo carretera.....	94
Imagen 30. Localización del municipio de Papantla, Ver, donde se ubica la gasolinera.....	112
Imagen 31. Ubicación de la Estación de Servicio, en visualizador Google Earth. ....	113
Imagen 33. Ubicación en Sistema de Información Geográfica de Evaluación de Impacto Ambiental ubicando al proyecto.....	114
Imagen 34. Ubicación de la gasolinera en el Mapa digital INEGI.....	114
Imagen 35. Área de influencia del proyecto.....	115
Imagen 36. Vía de acceso a la gasolinera por la carretera estatal Chote-Espinal .....	116
Imagen 37. Ubicación de la gasolinera de acuerdo al mapa digital de INEGI, donde se observan la hidrografía superficial, asentamientos humanos y zonas federales circundantes al sitio del proyecto.....	117
Imagen 38. Ubicación de la estación de servicio en el Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio.....	118
Imagen 40. Plano de conjunto de la Estación de servicio.....	119

# CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.

## I. DATOS GENERALES DEL PROYECTO, PROMOVENTE Y DEL REPRESENTANTE DEL ESTUDIO

### I.1 Proyecto

Estación de Servicio tipo carretera, ubicada en la carretera estatal Chote-Espinal s/n, localidad El Chote, municipio de Papantla, Ver., C.P. 93534

#### I.1.1 Ubicación del proyecto.

El predio donde se encuentra instalada la estación de servicio tipo carretera, se ubica en las siguientes coordenadas:

PUNTOS	GRADOS SEXAGESIMALES	UTM
1	N20°23'30.5" W97°20'11.2"	N2255717.78 E673600.60
2	N20°23'33.10" W97°20'11.2"	N2255797.73 E673599.79
3	N20°23'32.99" W97°20'12.23"	N2255794.05 E673569.96
4	N20°23'30.40" W97°20'12.27"	N2255714.39 E673569.61

Tabla 1. Coordenadas de ubicación del terreno donde se encuentra la estación de servicio

A continuación se muestran imágenes del predio donde se ubica la Estación de servicio tipo carretera Centro Gasolinero 8T.

# CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.



Imagen 1. Ubicación de la Estación de Servicio, en visualizador Google Earth.

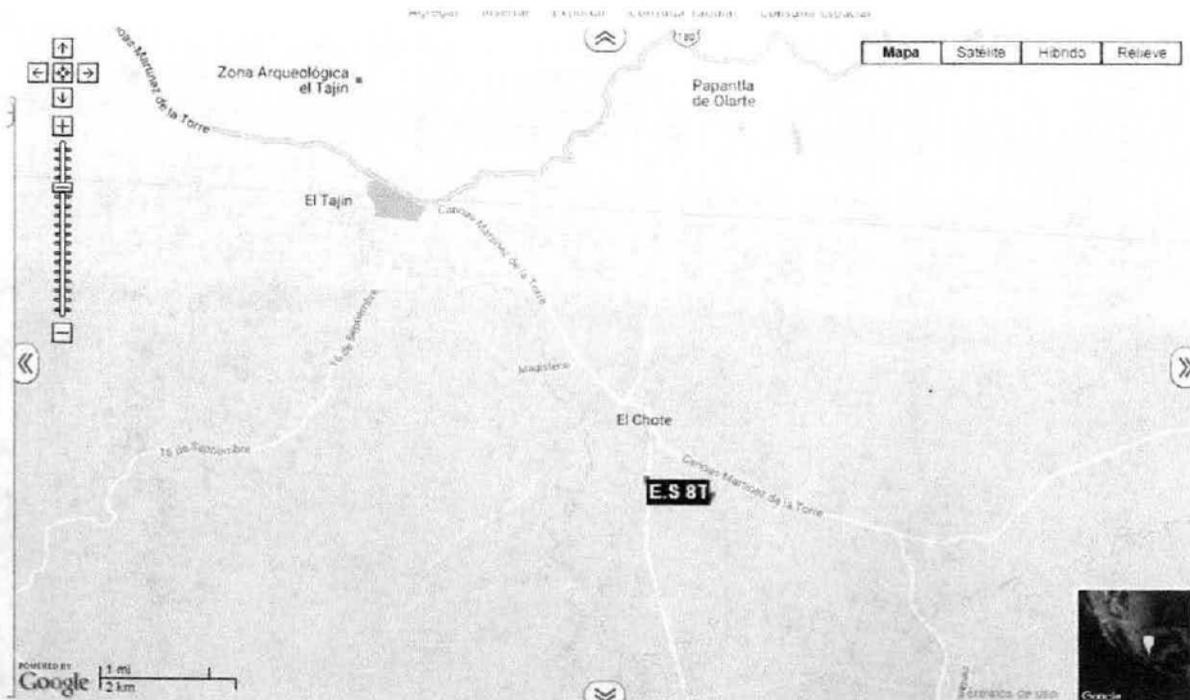


Imagen 2. Ubicación de la gasolinera sobre el Sistema de Información Geográfica de Evaluación de Impacto Ambiental .

## CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.

### I.1.2. Superficie total de predio y del proyecto.

El predio cuenta con una superficie de 3,200 m<sup>2</sup>, que fue utilizada en su totalidad para la construcción de la gasolinera. A continuación, se muestra la distribución de la misma:

LOCALES	AREA m <sup>2</sup>	% SOBRE SUPERFICIE DE TERRENO
Edificio para oficinas	127	3.96
Edificio para tienda	150	4.70
Área del despacho	264	8.25
Área de almacenamiento	106	3.31
Áreas verdes	224	7.0
Cajones de estacionamiento	234	7.31
Área de rodamiento	2,095	65.47
Área total	3,200	100 %

Tabla 2. Cuadro de áreas correspondientes a la Estación de Servicio Centro Gasolinero 8T

### I.1.3 Inversión requerida

Para la construcción se hizo una inversión de 5'000,000.00 (cinco millones de pesos 00/100 M.N.) considerando un porcentaje del 10% para el plan de manejo ambiental.

### I.1.4 Número de empleos directos e indirectos generados por el desarrollo del proyecto.

La estación de servicio comenzó a funcionar el 12 de diciembre de 2015 dando empleo directo a 17 personas (3 empleados administrativos y 14 obreros) y 15 indirectos.

### I.1.5 Duración total de Proyecto (incluye todas las etapas o anualidades) ó parcial (desglosada por etapas, preparación del sitio, construcción y operación).

La estación de servicio se construyó en un plazo de 6 meses, las actividades que se realizaron se ajustaron al cronograma siguiente:

## CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.

ACTIVIDAD	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6
<b>PREPARACIÓN</b>						
Remoción de la vegetación existente						
Excavaciones para instalaciones hidráulicas, sanitarias, eléctricas, tanques de almacenamiento y pozo para el aprovechamiento de aguas subterráneas.						
<b>CONSTRUCCIÓN</b>						
Cimentaciones						
Colocación de tanques Subterráneos						
Construcción de islas						
Construcción e instalación hidro-sanitaria						
Instalaciones eléctricas y mecánicas de los dispensarios y demás equipos						
Obra constructiva de la Estación de Servicio, edificio, tienda de conveniencia, etcétera.						
Construcción de área de circulación y estacionamiento						
Obras de jardinería						
Exteriores (Anuncio distintivo, señalamientos, etc.)						
<b>OPERACIÓN</b>						
Operación de la Estación						
Plan de manejo ambiental						

Tabla 3. Cronograma de actividades.

# CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.

## I.2 Promovente

### Nombre o razón social

Centro Gasolinero 8T S.A. de C.V. (Se anexa Acta Constitutiva de la empresa)

### I.2.1. Registro Federal de Contribuyentes de la empresa promotente

CGT131023N35

### I.2.2. Nombre y cargo del representante legal

Jorge Manuel Trueba Domínguez

Administrador Único (Se anexa poder legal)

RFC

CURP:

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

### I.2.3 Dirección del promovente para recibir u oír notificaciones.

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

**I.3.Responsable del Informe Preventivo**

**Nombre o razón social**

TONANTZIN TLALLI Consultoría Ambiental S.C.

Registro Federal de Contribuyentes.

TTC110526798

**Nombre del responsable técnico del estudio, así como su Registro Federal de Contribuyentes y, en su caso, la Clave Única de Registro de Población.**

Jorge Montes Fernández

RFC: [REDACTED]

CURP: [REDACTED]

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

**Profesión y Número de Cédula Profesional.**

Licenciado en arquitectura

Cédula Profesional: 2000278

Licenciado en Protección Civil

Cédula Profesional:

**Dirección del responsable del estudio**

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

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

**II.I Existan normas oficiales mexicanas u otras disposiciones que regulen las emisiones, las descargas o el aprovechamiento de recursos naturales y, en general, todos los impactos a, ambientales relevantes que puedan producir o actividad.**

Según lo señalado en la guía Casuística Estaciones de servicio para el expendio al público de gasolina y diesel, publicada en la página de la Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente (ASEA), menciona que en caso de Estaciones con **autorizaciones no vigentes** o emitidas por la autoridad estatal con fecha posterior al 2 de marzo de 2015, se presenta **Informe Preventivo**, de acuerdo al artículo 29 del reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico (LGEEPA) en materia de impacto ambiental. En este caso, la **Secretaría de Medio Ambiente del estado de Veracruz**, emitió a la empresa Centro Gasolinero 8T S.A. de C.V., la **resolución en materia de impacto ambiental con número SEDEMA/DGCCEAC/Oficio No. 164372014**, de fecha 19 de agosto de 2014 y vigencia de 12 meses (en el anexo documental, se adjunta copia simple del resolutivo), misma que venció el 19 de agosto de 2015; por lo mismo, se presenta el informe preventivo con el fin de regularizar la actividad de la estación de servicio en materia ambiental.

El estudio de riesgo ambiental federal, no aplica ya que de acuerdo al segundo listado de actividades altamente riesgosas para sustancias explosivas, indica que la cantidad de reporte es a partir de 10,000 barriles en el caso la gasolina; la cual no rebasa el reporte, ya que se almacenará una cantidad de 140,000 litros de gasolina (60,000 litros de Premium y 80,000 litros de magna) lo que equivale a 880 barriles de gasolina. Adicionalmente, se almacenan 40 000 litros de diesel.

A continuación se muestran las normas que son aplicables para la operación de la estación de servicio tipo carretera propiedad de Centro Gasolinero 8T S.A. de C.V."

**NORMAS CNA**

NOM-006-CNA-1997, Fosas Sépticas Prefabricadas- Especificaciones y Métodos de Prueba.

# **CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.**

## **NORMAS SCFI**

NOM-005-SCFI-2011, Instrumentos de Medición - Sistemas para Medición y Despacho de Gasolina y otros Combustibles Líquidos - Especificaciones, Métodos de Prueba y de Verificación.

NOM-063-SCFI-2001, Productos Eléctricos - Conductores - Requisitos de seguridad.

NOM-064-SCFI-2000, Productos Eléctricos - Luminarias para Uso en Interiores y Exteriores - Especificaciones de Seguridad y Métodos de Prueba.

## **NORMAS SEDE**

NOM-001-SEDE-2012, Instalaciones eléctricas (utilización).

## **NORMAS SEGOB**

NOM-003-SEGOB-2011, Señales y Avisos para Protección Civil - Colores, Formas y Símbolos a utilizar.

## **NORMAS SEMARNAT**

NOM-001-SEMARNAT-1996, Que establece los Límites Máximos Permisibles de Contaminantes en las Descargas de Aguas Residuales en Aguas y Bienes Nacionales.

NOM-002-SEMARNAT-1996, Que establece los Límites Máximos Permisibles de Contaminantes en las Descargas de Aguas Residuales a los Sistemas de Alcantarillado.

NOM-041-SEMARNAT-2006, que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes, provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.

NOM-044-SEMARNAT-2006, que establece los niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, partículas suspendidas totales y opacidad de humo provenientes del escape de motores nuevos que usan diesel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kg.

NOM-045-SEMARNAT-1996, que establece los niveles máximos permisibles de opacidad del humo proveniente del escape de vehículos automotores en circulación que usan diesel o mezclas que incluyan diesel como combustible.

## **CENTRO GASOLINERO ST S.A. DE C.V.**

NOM-050-SEMARNAT-1993, que establece los niveles máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gas licuado de petróleo, gas natural u otros combustibles alternos como combustible.

NOM-052-SEMARNAT-2005, Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.

NOM-059-SEMARNAT-2001, la cual hace referencia a la protección ambiental-especies nativas de México de flora y fauna silvestres-categorías de riesgo y especificaciones para la inclusión, exclusión o cambio, así como una lista de especies en riesgo.

NOM-076-SEMARNAT-1995, que establece los niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos no quemados, monóxido de carbono y óxidos de nitrógeno provenientes del escape, así como de hidrocarburos evaporativos provenientes del sistema de combustible, que usan gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural y otros combustibles alternos y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores, con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kg nuevos en planta.

NOM-080-SEMARNAT-1994, referente a los niveles máximos permisibles de emisión de ruido provenientes de los escapes de vehículos automotores, motocicletas, y triciclos motorizados en circulación y su método de medición.

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

### **NORMAS STPS**

NOM-001-STPS-2008, Edificios, Locales, Instalaciones y Áreas en los Centros de Trabajo - Condiciones de Seguridad.

NOM-002-STPS-2010, Condiciones de Seguridad - Prevención y Protección contra Incendios en los Centros de Trabajo.

NOM-005-STPS-1998, Relativa a las Condiciones de Seguridad e Higiene en los Centros de Trabajo para el Manejo, Transporte y Almacenamiento de Sustancias Químicas Peligrosas.

NOM-009-STPS-2011, Condiciones de Seguridad para realizar Trabajos en Altura.

## **CENTRO GASOLINERO ST S.A. DE C.V.**

NOM-017-STPS-2008, Equipo de Protección Personal - Selección, Uso y manejo en los centros de trabajo.

NOM-018-STPS-2015, Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo.

NOM-020-STPS-2011, Recipientes sujetos a Presión, recipientes criogénicos y generadores de vapor o calderas - Funcionamiento - Condiciones de Seguridad.

NOM-022-STPS-2008, Electricidad estática en los Centros de Trabajo - Condiciones de Seguridad.

NOM-025-STPS-2008, Condiciones de Iluminación en los Centros de Trabajo.

NOM-026-STPS-2008, Colores y Señales de Seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.

NOM-027-STPS-2008, Actividades de soldadura y corte - Condiciones de Seguridad e Higiene.

NOM-031-STPS-2011, Construcción - Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo.

### **NORMAS SCT**

N-CMT-5-03-001, Características de los materiales, Parte 5 Materiales para señalamiento y dispositivos de seguridad. (SCT - Libro CMT)

NMX-R-050-SCFI-2006, Accesibilidad de las personas con discapacidad a espacios construidos de Servicio al Público - Especificaciones de Seguridad.

Programa Simplificado para el Establecimiento de nuevas Estaciones de Servicio, y sus criterios aclarativos. Pemex Refinación / Comisión Federal de Competencia.

### **NORMAS INTERNACIONALES**

ASTM A 36 – Standard Specification for Carbon Structural Steel, American Standard for Testing Materials.

ASTM A 53 – Standard Specification for Pipe, Steel, Black and Hot-Dipped, Zinc-Coated, Welded and Seamless, American Standard for Testing Materials.

## **CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.**

ASTM B 62 – Standard Specification for Composition Bronze or Ounce Metal Castings, American Standard for Testing Materials.

ASTM A 105 – Standard Specification for Carbon Steel Forgings for Piping Applications, American Standard for Testing Materials.

ASTM A 216 – Standard Specification for Steel Castings, Carbon, Suitable for Fusion Welding, for High-Temperature Service, American Standard for Testing Materials.

ASTM A 234 – Standard Specification for Pipes Fittings of Wrought Carbon Steel and Alloy Steel for Moderate and High Temperature Service, American Standard for Testing Materials.

ASTM 1785 – Standard Specification for Poly (Vinyl Chloride) (PVC) Plastic Pipe, Schedules 40, 80, and 120, American Standard for Testing Materials.

ISO-15874-1:2013 – Plastics piping systems for hot and cold water installations - Polypropylene (PP) - Part 1: General, International Standards Organization.

NFPA 14 – Standard for the Installation of Standpipe, Private Hydrants, and Hose Systems; National Fire Protection Association.

NFPA 20 – Standard for The Installation of Stationary Pumps for Fire Protection, National Fire Protection Association.

NFPA 30 – Flammable and Combustible Liquids Code; National Fire Protection Association.

NFPA 30A – Code for Motor Fuel Dispensing Facilities and Repair Garages; National Fire Protection Association, National Fire Protection Association.

NFPA 70 – National Electrical Code, National Fire Protection Association.

NFPA 496 – Standard for Purged and Pressurized Enclosures for Electrical Equipment, National Fire Protection Association.

NFPA 704 – Standard system for the identification of the hazards of materials for emergency response, National Fire Protection Association.

PEI-RP-100 – Recommended Practices for Installation of Underground Liquid Storage Systems, Petroleum Equipment Industry.

## **CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.**

API RP 1615 – Installation of Underground Hazardous Substances or Petroleum Storage Systems, American Petroleum Institute.

API RP 1621 – Bulk Liquid Stock Control at Retail Outlets, American Petroleum Institute.

UL-58 – Standard for Safety for Steel Underground Tanks For Flammable and Combustible Liquids, Underwriters Laboratories Inc.

UL-340 – Standard for Tests for Comparative Flammability of Liquids, Underwriters Laboratories Inc.

UL-1316 – Standard for Safety for Glass-Fiber-Reinforced Plastic Underground Storage Tanks for Petroleum Products, Alcohols, and Alcohol-Gasoline Mixtures, Underwriters Laboratories Inc.

UL-1746 – External Corrosion Protection Systems for Steel Underground Storage Tanks, Underwriters Laboratories Inc.

UL-2085 – Standard for Safety for Protected Aboveground Tanks for Flammable and Combustible Liquids, Underwriters Laboratories Inc.

UL-2586 – Standard for Hose Nozzle Valves, Underwriters Laboratories Inc.

Para el manejo de gasolina, **PEMEX** marca la siguientes normatividad:

NO.05, PEMEX, Manejo, transporte y almacenamiento de gasolina.

BO.05.0.40, PEMEX, Recomendaciones para el uso, manejo y almacenamiento de productos inflamables.

BO.05.3.33, PEMEX, Reglas básicas de seguridad para el manejo de gasolina.

FS.05.0.40, PEMEX, Evite accidentes usando adecuadamente los productos inflamables.

NOM-EM-011-SCFI-2004, referente a los instrumentos de medición-sistema para medición y despacho de gasolina y otros combustibles líquidos-especificaciones, métodos de prueba y de verificación.

**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.**

- a) Con respecto a este punto, si la obra o actividad está prevista en un plan parcial de desarrollo urbano.**

# CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.

El municipio de Papantla, Ver., no tiene un programa de ordenamiento urbano como tal; no obstante, el H. ayuntamiento, le otorgó al promovente la licencia de cambio de uso de suelo de uso rústico a uso comercial, mediante oficio SOP/DU/388 de fecha 10 de abril de 2014. Ver Anexo documental .

**b) Si la obra o actividad está prevista en un ordenamiento ecológico, presentar la información que se indica a continuación:**

En el Sistema de Información Geográfica para la Evaluación de Impacto Ambiental de la SEMARNAT, se ubica a la estación de servicio dentro del Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, en la Región Ecológica 18.18 Unidad Biofísica Ambiental (UAB) 118 denominada Lomeríos de la Costa Golfo Norte, de Política Ambiental de Restauración y Aprovechamiento Sustentable

Información sobre OE Genl del Territorio										Información sobre los componentes geoordenados y su incidencia en OE Genl del Territorio											
Región Ecológica	UAB	Nombre de la UAB	Clave de la política	Política ambiental	Nivel de atención prioritaria	Receives del desarrollo	Coordinantes del desarrollo	Asociados del desarrollo	Direcciones de interés	Población 2010	Región indígena	Estado actual	Corto Plazo 2012	Mediano Plazo 2023	Largo Plazo 2033	Estrategias	Superficie de la Región (UAB) (ha)	Proyecto	Componente	Descripción	
18.18	118	Lomeríos de la Costa Golfo Norte	18	Restauración y Aprovechamiento Sustentable	Muy Alta	Federal	Industria	Agricultura	Desarrollo Social	Minería	1,348,486	Mixteca	Inestable a crítico	Inestable a crítico	Inestable a crítico	Crítico	4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 15B5, 1a, 17, 21, 22, 23, 28, 29, 31, 32, 34, 35, 39, 40, 41, 42, 43, 44	1083609.7496518670	Proyecto	OBRA	E.3 ET

A continuación se mencionan cada una de las estrategias correspondientes a la zona del proyecto.

## B. Dirigidas al Aprovechamiento Sustentable

### **Estrategia 4. Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, recursos genéticos y recursos naturales.**

Acciones:

- Operar el Fondo para el Fomento al Uso Sustentable de la Biodiversidad mediante proyectos de reproducción, repoblación, traslocación y reintroducción de especies silvestres, así como el desarrollo de sus respectivos mercados.
- Fomentar el uso legal de los recursos genéticos y la distribución equitativa de los beneficios derivados de su uso.
- Establecer mecanismos de bioseguridad para regular la manipulación de los recursos genéticos.
- Realizar una evaluación, tanto en el aspecto agrícola como en el alimentario, de las bondades y riesgos derivados de la liberación, consumo o utilización de

productos transgénicos y organismos modificados genéticamente, tanto para el ambiente como para la salud humana.

- Establecer un programa nacional de biotecnología que mida el valor económico de los recursos genéticos nativos, fomente y oriente la investigación en ingeniería genética relacionada con especies nativas, establezca criterios, salvaguardas e indicadores de seguridad, y tenga también como propósito revalorar y reanimar el saber popular en torno al uso selectivo de la biodiversidad.
- Impulsar el conocimiento y la regulación del acceso a los recursos genéticos y sus usos, así como fomentar la expedición de patentes o registros asociados con la denominación de origen, la propiedad intelectual o el secreto industrial, según convenga, de los recursos genéticos derivados de la domesticación, selección o manipulación tradicional hecha por grupos mexicanos (indígenas, campesinos u otros).

### **Estrategia 5: Aprovechamiento sustentable de los suelos agrícolas y pecuarios.**

Acciones:

- Adoptar prácticas y tecnologías en materia de uso del suelo que sean acordes a las características agroecológicas y socioeconómicas de la región que permitan la conservación, mejoramiento y recuperación de su capacidad productiva y el uso eficiente de los recursos para maximizar su productividad.
- Elaborar manuales de técnicas y prácticas exitosas de conservación de suelos.
- Apoyar la realización de obras de conservación de suelo y agua a través de buenas prácticas agrícolas para regiones y cultivos, prácticas de mejoramiento de suelos y estrategias de reconversión productiva, así como el desarrollo de manuales para estos temas. Lo anterior, con un enfoque integral y preventivo, que permita a los productores rurales desarrollar sus actividades productivas con mayor certeza y de forma armónica con su entorno.
- Apoyar el desarrollo de proyectos ganaderos sustentables, que minimicen el impacto ambiental de la ganadería, que aprovechen las excretas en la obtención de biocombustibles para reducir la liberación de gases de efecto invernadero y que apoyen la recuperación o mejoramiento de la cobertura vegetal.
- Proteger los agostaderos con apoyos del componente Producción Pecuaria Sustentable y Ordenamiento Ganadero y Apícola (PROGAN) del Programa de Usos Sustentable de Recursos Naturales para la Producción Primaria.
- Identificar proyectos prioritarios de tecnificación del riego, dando prioridad a las regiones con menor disponibilidad de agua, con el fin de contribuir a un uso más eficiente y sustentable del recurso, elevar la productividad por volumen de agua utilizado, e incrementar la rentabilidad de las actividades agrícolas en beneficio de los productores.

## **CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.**

- Impulsar la reconversión productiva y tecnológica, fomentando el establecimiento de cultivos con menores requerimientos hídricos y mayor presencia en el mercado, así como la modernización integral de los sistemas de riego, desde la fuente de abastecimiento, la conducción del agua a las parcelas y su aplicación a los cultivos.
- Promover estudios para identificar áreas de oportunidad para inducir la realización de pequeñas y medianas obras para el manejo y conservación del suelo, agua y biodiversidad.
- Apoyo del Programa de Activos Productivos para ganadería diversificada.

### **Estrategia 6. Modernizar la infraestructura hidroagrícola y tecnificar las superficies agrícolas.**

#### Acciones:

- Incrementar la productividad del agua en distritos de riego.
- Rehabilitar y modernizar distritos y unidades de riego y temporal tecnificado.
- Promover el uso de agua residual tratada en los distritos de riego.
- Involucrar a las Asociaciones Civiles de Usuarios de Riego y a los Comités técnicos de Aguas Subterráneas en el impulso del ahorro de volúmenes y tecnificación del riego.
- Potenciar los recursos destinados a la modernización y tecnificación de la infraestructura hidroagrícola.

### **Estrategia 7: Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales.**

#### Acciones:

- Impulsar la ejecución de proyectos de aprovechamiento forestal sustentable en zonas rurales y/o de población indígena.
- Mantener actualizada la zonificación forestal.
- Fomentar el aprovechamiento forestal sustentable certificado.
- Instrumentar los Consejos Regionales Forestales en las Unidades de Manejo Forestal (UMAFORS).
- Incrementar la cobertura del diagnóstico fitosanitario en ecosistemas forestales.
- Impulsar las Promotoras de Desarrollo Forestal.
- Incrementar la superficie sujeta a manejo forestal para el aprovechamiento sustentable de recursos forestales maderables y no maderables.

### **Estrategia 8: Valoración de los servicios ambientales.**

## CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.

### Acciones:

- Realizar estudios y análisis económicos en torno al impacto de la pérdida o disminución de elementos de la biodiversidad; en particular y prioritariamente, de aquellos que presten servicios ambientales directamente relacionados con la restauración y conservación de suelo fértil, y de regulación y mantenimiento de los ciclos hidrológicos.
- Identificar el potencial y la distribución de la prestación de servicios ambientales así como a los usuarios y proveedores.
- Valorar los costos de la pérdida de los bienes y servicios ambientales asociada a la ejecución de proyectos de desarrollo.
- Ampliar la atención institucional en el otorgamiento de estímulos fiscales o cualquier otro tipo de instrumento económico, dirigido a promover mayor participación de distintos sectores en estudios ambientales, uso sustentable, protección y conservación de la biodiversidad y de los servicios ambientales.
- Impulsar el desarrollo de mercados locales de pago por servicios ambientales.
- Fortalecer el cobro de derechos de goce y disfrute de las ANP.
- Ampliar la superficie de los ecosistemas forestales incorporada al Programa de Pago por Servicios Ambientales.
- Desarrollar mercados y cadenas productivas para productos y derivados de especies silvestres y recursos naturales aprovechados de manera sustentable.
- Desalentar el comercio de productos derivados del aprovechamiento no sustentable de los recursos naturales y la biodiversidad.
- Fortalecer el Sistema Nacional de Auditorías Técnicas Preventivas de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR).
- Crear el Sistema Nacional de Certificación Forestal y de la Cadena de Custodia en la CONAFOR.
- Fomentar el turismo de naturaleza en las ANP.

### **Estrategia 12: Protección de los ecosistemas.**

#### Acciones:

- Conservar los suelos mediante el fortalecimiento de instrumentos para su protección, programas de manejo sustentable de tierras y fortalecimiento de criterios ambientales en los programas agropecuarios y forestales mediante acciones transversales con la SAGARPA.
- Realizar estudios para la conservación y mejoramiento de pastizales y agostaderos, a fin de impulsar la explotación racional de las tierras dedicadas a la ganadería.

## CENTRO GASOLINERO ST S.A. DE C.V.

- Ejecutar proyectos de preservación y ordenamiento forestal sustentable en zonas rurales y/o de población indígena.
- Regular la expansión de la frontera agrícola y ganadera hacia territorios con interés para la preservación o protección.
- Controlar, mitigar y prevenir la desertificación y actualizar e implementar el Programa Nacional de Lucha contra la Desertificación, fortaleciendo las capacidades mediante el Sistema Nacional de Lucha contra la Desertificación y Degradación de los Recursos Naturales (SINADES).

### **Estrategia 13: Racionalizar el uso de agroquímicos y promover el uso de biofertilizantes.**

#### Acciones:

- Promover que el uso y aplicación de plaguicidas agrícolas sea realizado por profesionales certificados.
- Promover el manejo integrado de plagas como estrategia de control en los sistemas de producción.
- Promover la generación y uso de biofertilizantes y bioplaguicidas en las actividades agrícolas.

#### D. Dirigidas a la Restauración

### **Estrategia 14: Restauración de ecosistemas forestales y suelos agropecuarios.**

#### Acciones:

- Reforestar tierras preferentemente forestales con especies nativas, apropiadas a las distintas zonas ecológicas del país y acordes con los cambios en las tendencias climáticas.
- Restaurar zonas con suelos erosionados y/o degradados debido a la deforestación y uso no sustentable de la tierra, mediante obras apropiadas de conservación y restauración de suelos y reforestación, poniendo énfasis en prácticas agronómicas (no mecánicas) y biológicas que mejoren la calidad de los mismos.
- Elaborar manuales de técnicas y prácticas exitosas de conservación y restauración de ecosistemas y especies y aplicarlos.
- Implementar la Estrategia Nacional para la Conservación de los Suelos.
- Compensar las superficies forestales perdidas debido a autorizaciones de cambio de uso del suelo, con acciones de restauración de suelos y reforestaciones en otras áreas.
- Aumentar la superficie con plantaciones forestales comerciales, para recuperar la cobertura forestal en zonas deforestadas, disminuir la presión sobre los bosques nativos e impulsar el mercado nacional de productos forestales.

## CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.

- Recuperar áreas degradadas por la actividad de extracción de hidrocarburos o por extracción de materiales de construcción.
- Reforestación y revegetación de predios ganaderos apoyados, con el componente PROGAN.
- Elaborar 32 Guías Técnicas Estatales para la reforestación, revegetación y protección de agostaderos y obras y prácticas para el aprovechamiento sustentable del suelo y agua, por el componente PROGAN.

E. Dirigidas al aprovechamiento sustentable de recursos naturales no renovables y actividades económicas de producción y servicios

**Estrategia 15: Aplicación de los productos de la investigación en el sector minero al desarrollo económico y social y al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales no renovables.**

Acciones:

- Generar y aplicar el conocimiento geológico del territorio para promover la inversión en el sector.
- Brindar capacitación y asesoría técnica de apoyo a la minería.
- Apoyar con información y conocimiento geocientífico a instituciones e inversionistas, para impulsar y coadyuvar en la atracción de nuevos capitales hacia la actividad minera, así como para solucionar las demandas sociales en lo relacionado al uso óptimo del suelo y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales no renovables.

**Estrategia 15BIS: Coordinación entre los sectores minero y ambiental.**

Acciones:

- Desarrollar acciones de colaboración entre el sector minero y las autoridades ambientales, que promuevan el desarrollo sustentable de la industria minera, así como mejorar los mecanismos específicos de gestión y control en las diferentes fases de sus actividades.
- Promover la participación de los diversos representantes del sector minero en los ordenamientos ecológicos regionales o locales que se desarrollen.
- Intensificar acciones de asesoría a los medianos y pequeños mineros, para favorecer mayores niveles de cumplimiento ambiental.

**Estrategia 16: Promover la reconversión de industrias básicas (textil-vestido, cuero-calzado, juguetes, entre otros), a fin de que se posicionen en los mercados doméstico e internacional.**

Acciones:

- Fomentar la especialización en la producción.

## **CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.**

- Revisar la política arancelaria de los sectores o industrias básicas.
- Instrumentar cupos de importación, como esquema de compensación, a fin de que los sectores puedan complementar su oferta nacional.

### **Estrategia 17: Impulsar el escalamiento de la producción hacia manufacturas de alto valor agregado (automotriz, electrónica, autopartes, entre otras).**

#### Acciones:

- Formular agendas sectoriales a partir de diagnósticos compartidos con los sectores.
- Promover un marco único, replicable y transparente para el otorgamiento de estímulos a la inversión.
- Diseñar programas para el desarrollo de industrias precursoras (nanotecnología, biotecnología, mecatrónica, aeronáutica/aeroespacial).
- Promover la certificación ambiental de la Industria a través del Programa Nacional de Auditorías Ambientales.
- Desarrollar, implantar y dar seguimiento a una matriz de indicadores de impacto y de desempeño derivados de los programas de inspección y vigilancia y de auditoría ambiental.
- Promover y apoyar la formulación de programas para adecuar y mantener actualizadas las disposiciones regulatorias y de gestión para la prevención y el control de emisiones en los asentamientos humanos.

### **Estrategia 21: Rediseñar los instrumentos de política hacia el fomento productivo del turismo.**

#### Acciones:

- Diversificar y consolidar la oferta turística, a través del desarrollo de productos turísticos en las categorías de sol y playa, turismo de naturaleza, cultural, salud, cruceros, reuniones, deportivo, turismo religioso, urbano, turismo social y otros que se consideren pertinentes de acuerdo a los criterios de la política turística nacional.
- Impulsar la integración de circuitos y rutas temáticas y regionales donde se integren las diversas categorías de productos en las categorías de sol y playa, turismo de naturaleza, cultural, salud, cruceros, reuniones, deportivo, turismo religioso, urbano, turismo social y otros que se consideren pertinentes de acuerdo a los criterios de la política turística nacional.
- Vincular de manera transversal todas las acciones de planeación y desarrollo de oferta competitiva en las instancias de la SECTUR, FONATUR, Consejo de

## CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.

Promoción Turística de México (CPTM) y Centro de Estudios Superiores en Turismo (CESTUR).

- Integrar programas, acciones e instrumentos de fomento a la oferta como los programas tecnológicos, de asistencia técnica y financiamiento (MIPyMEs).
- Sistematizar y socializar la información estratégica sobre el desarrollo turístico su evolución, perspectivas y competitividad entre otros.
- Incorporar criterios ambientales (tales como: sistema de tratamiento de aguas, restauración de cubierta vegetal, manejo y disposición de residuos sólidos, otros) en la autorización de desarrollos turísticos en sitios con aptitud turística.
- Gestionar infraestructura de bajo impacto acorde con el tipo de turismo (de naturaleza, de aventura, rural, de la salud e histórico cultural) y asegurar un mantenimiento periódico.

### **Estrategia 22: Orientar la política turística del territorio hacia el desarrollo regional.**

Acciones:

- Identificar y priorizar inversiones y acciones de política pública con criterios regionales de fortalecimiento y diversificación.
- Identificar y priorizar inversiones y acciones de política con criterios regionales de impulso a zonas marginadas.
- Actualizar y ampliar el Programa Agenda 21 para el Turismo Mexicano, mediante la evolución de la metodología de indicadores y el desarrollo de la capacidad de respuesta *in situ* para el seguimiento, verificación del cumplimiento de metas y su integración a los planes de desarrollo de los destinos turísticos.
- Promover acciones de adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático en los destinos turísticos principalmente en las costas.
- Participar en los programas de investigación, sobre las causas y efectos de los fenómenos naturales, el perfeccionamiento de monitoreo y alertamiento de la población y los turistas en los destinos turísticos más vulnerables del país.
- Mejorar los criterios de operación de los Convenios de Coordinación en materia de reasignación de recursos, de manera que se apoyen proyectos que obedezcan a esquemas de planeación o de prioridades estratégicas regionales.
- Fomentar que se generen las sinergias con el CPTM y FONATUR, para evaluar y en su caso rediseñar sobre la base de su evolución, cobertura geográfica y desempeño en los mercados, los programas regionales "Centros de Playa", "Mundo Maya", "Tesoros Coloniales", "Ruta de los Dioses", "Frontera Norte" y "En el Corazón de México".

**Estrategia 23: Sostener y diversificar la demanda turística doméstica e internacional con mejores relaciones consumo (gastos del turista) beneficio (valor de la experiencia, empleos mejor remunerados y desarrollo regional).**

Acciones:

- Identificar segmentos de mercado nacionales e internacionales no atendidos y/o emergentes, así como sus necesidades de accesibilidad por infraestructuras, equipamientos y de financiamiento al consumo.
- Cartografiar y monitorear segmentos y nichos de mercado convencionales y especializados; actuales y emergentes.
- Organizar la investigación de mercados y su socialización para apoyar la toma de decisiones entre entidades públicas, privadas y sociales.
- Crear mecanismos para ampliar la práctica del turismo en el mercado doméstico.
- Impulsar programas de turismo para segmentos especializados del turismo doméstico: adultos mayores, jóvenes, estudiantes, discapacitados y otros que se consideren pertinentes.
- Fomentar programas de financiamiento a la demanda de turismo doméstico, incluyendo equipamiento especializado para la accesibilidad de los discapacitados.

**Estrategia 28: Consolidar la calidad del agua en la gestión integral del recurso hídrico.**

Acciones:

- Mejorar el sistema de información estratégica e indicadores del sector hidráulico.
- Promover el incremento de la proporción de aguas residuales tratadas y fomentar su reúso e intercambio.
- Monitorear y/o establecer sistemas de tratamiento de las aguas residuales industriales en particular en la industria petroquímica y en la explotación de hidrocarburos.
- Promover que las actividades económicas instrumenten esquemas de uso y reúso del agua.
- Promover el mejoramiento de la calidad del agua suministrada a las poblaciones.
- Fortalecer el proceso de formulación, seguimiento y evaluación de los programas hídricos de largo plazo por región hidrológica orientados a la sustentabilidad hídrica.

**Estrategia 29: Posicionar el tema del agua como un recurso estratégico y de seguridad nacional.**

Acciones:

## CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.

- Desarrollar campañas en medios de comunicación sobre la importancia, uso responsable y pago del agua.
- Impulsar programas de educación y comunicación para promover la cultura del uso responsable del agua.
- Incorporar el tema de la problemática y el manejo de los recursos hídricos en libros de texto de educación básica.
- Elaborar programas de gestión del agua en los Consejos de Cuenca y sus órganos auxiliares.
- Consolidar la operación del Consejo Consultivo del Agua (CCA) y del Comité Mexicano para el Uso Sustentable del Agua (CMUSA).
- Fomentar y promover el mantenimiento y la ampliación de una red de infraestructura de captación, almacenamiento y distribución, evitando el desvío o modificación de cauces.
- Recuperar y revalorizar la tecnología y tradiciones locales que apoyen en el manejo del recurso.
- Fortalecer la Educación Ambiental para prevenir los asentamientos humanos irregulares en causes y generar una cultura de prevención ante fenómenos meteorológicos extremos en zonas de riesgo.

### **Estrategia 31: Generar e impulsar las condiciones necesarias para el desarrollo de ciudades y zonas metropolitanas seguras, competitivas, sustentables, bien estructuradas y menos costosas.**

#### Acciones:

- Atender las zonas marginadas con alta concentración de pobreza, mediante el mejoramiento de la infraestructura básica y equipamiento urbano, así como con la entrega de servicios sociales y acciones de desarrollo comunitario.
- Fortalecer el rescate de espacios públicos deteriorados e inseguros para fomentar la identidad comunitaria, la cohesión social, la generación e igualdad de oportunidades y la prevención de conductas antisociales.
- Brindar asistencia técnica y apoyos para el fortalecimiento institucional y para la realización de estudios y proyectos en los municipios destinados al mejoramiento de la infraestructura, el equipamiento y la prestación de servicios en materia de transporte y movilidad urbana.
- Promover el incremento de la cobertura en el manejo de residuos sólidos urbanos.
- Mejorar la comprensión, experiencia y disfrute de las ciudades a través de la integración de estrategias de información y mecanismos de identidad en el mobiliario urbano, lo que contribuirá a fomentar la movilidad peatonal y turística así como el acceso a los sistemas de transporte público.

## CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.

- Promover la constitución de asociaciones de municipios para que impulsen conjuntamente proyectos dirigidos a la construcción o mejoramiento de infraestructura en materia de rellenos sanitarios, drenaje, agua potable, transporte urbano y suburbano.

**Estrategia 32: Frenar la expansión desordenada de las ciudades, dotarlas de suelo apto para el desarrollo urbano y aprovechar el dinamismo, la fortaleza y la riqueza de las mismas para impulsar el desarrollo regional.**

Acciones:

- Acelerar la regularización de los predios y propiciar un desarrollo más ordenado y menos disperso, en el que se facilite la concentración de esfuerzos en zonas con ventajas competitivas.
- Incrementar la disponibilidad de suelo apto impulsando mecanismos para la creación de reservas territoriales, tanto para uso habitacional como para actividades económicas, sujetas a disposiciones que garanticen el desarrollo de proyectos habitacionales en un entorno urbano ordenado, compacto, con certidumbre jurídica, con infraestructura, equipamientos y servicios adecuados y suficientes.
- Concluir la regularización de los asentamientos irregulares que existen hoy en día, acompañados de una política de fortalecimiento municipal y reservas territoriales para que las ciudades puedan crecer de forma ordenada y asegurando los derechos de propiedad de sus habitantes.
- Promover que las áreas verdes *per cápita* en las zonas urbanas se ajusten a los estándares recomendados por la Organización Mundial de Salud, OMS, y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, OCDE.

**Estrategia 36: Promover la diversificación de las actividades productivas en el sector agroalimentario y el aprovechamiento integral de la biomasa. Llevar a cabo una política alimentaria integral que permita mejorar la nutrición de las personas en situación de pobreza.**

Acciones:

- Fomentar la reconversión de áreas a cultivos de mayor rentabilidad y con demandas de mercado en zonas con bajo y mediano potencial agrícola.
- Fortalecer la coordinación interinstitucional para el diseño e instrumentación de una política de producción orgánica con manejo sustentable.
- Canalizar mayores recursos para promover la acuicultura rural.
- Fortalecer la acuicultura rural mediante el fomento a proyectos de inversión de pequeña escala, en aguas interiores y/o litorales, para crear unidades de producción acuícola rentables y competitivas, que contribuyan a mejorar la alimentación de la población rural.

## CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.

- Promover la producción agrícola orientada a la producción de bioenergéticos, en áreas y cultivos con viabilidad, así como establecer las bases para impulsar la producción, tecnificación, comercialización y empleo de la biomasa.
- Aprovechar sustentablemente la diversidad genética cuidando que no se pierdan los bosques y selvas en la producción de bioenergéticos.
- Proporcionar los apoyos técnicos y presupuestales que se requieran para fomentar la creación de cadenas productivas relacionadas con los bioenergéticos.
- Apoyar el financiamiento para la instalación de biodigestores de alto potencial, que permitan aprovechar la generación de biogás, para la generación de energía eléctrica y calórica, entre otros.
- Consolidar los programas de apoyo alimentario vigentes.
- Garantizar el acceso de alimentos básicos a precios justos destinados a la población en condición de pobreza.

### **Estrategia 37: Integrar a mujeres, indígenas y grupos vulnerables al sector económico-productivo en núcleos agrarios y localidades rurales vinculadas.**

#### Acciones:

- Desarrollar actividades que permitan aumentar las habilidades, conocimientos y capacidad de gestión de los grupos rurales prioritarios y comunidades con presencia indígena, señalados en el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 (PND), así como asistirlos de manera permanente en sus proyectos productivos.
- Apoyar y promover la incorporación al desarrollo social y económico de las mujeres habitantes de los ejidos y comunidades con presencia indígena y pobreza patrimonial.
- Brindar servicios que permitan la conciliación entre la vida laboral y familiar, para mejorar la calidad de vida de las mujeres así como la de sus hijos.
- Facilitar la integración de la mujer al mercado laboral mediante la expansión del sistema de estancias infantiles.

### **Estrategia 39: Incentivar el uso de los servicios de salud, especialmente de las mujeres y los niños de las familias en pobreza.**

#### Acciones:

- Promover que las personas en condiciones de pobreza tengan acceso a los servicios de salud y que asistan regularmente tanto a la atención médica como a la capacitación que llevan a cabo las instituciones especializadas.

### **Estrategia 40: Atender las necesidades de los adultos mayores mediante la integración social y la igualdad de oportunidades. Promover la asistencia social a los adultos mayores en condiciones de pobreza o vulnerabilidad, dando prioridad a la población de 70 años y más, que habita en comunidades rurales con los mayores índices de marginación.**

Acciones:

- Impulsar políticas públicas que atiendan las necesidades de los adultos mayores, y promover cambios para que las instituciones públicas y la sociedad puedan enfrentar el envejecimiento de la población.
- Elaborar un Programa de Acción Integral para Adultos Mayores que guíe a las personas hacia un envejecimiento saludable y digno.

**Estrategia 41: Procurar el acceso a instancias de protección social a personas en situación de vulnerabilidad.**

Acciones:

- Procurar el acceso a redes sociales de protección a indígenas, niños y mujeres en condición de violencia, a las personas con discapacidad y a los jornaleros agrícolas, con el fin de que puedan desarrollarse plena e íntegramente.
- Fortalecer las instituciones para las mujeres en las entidades gubernamentales, además de fomentar la cooperación de la sociedad, el gobierno y las instituciones académicas del territorio para prevenir, detectar y atender la violencia contra las mujeres.

**3. Dirigidas al Fortalecimiento de la gestión y la coordinación institucional.**

A. Marco Jurídico

**Estrategia 42: Asegurar la definición y el respeto a los derechos de propiedad rural.**

Acciones:

- Defender los derechos de los sujetos agrarios ante los órganos jurisdiccionales o administrativos como función permanente de servicio social, desarrollando programas permanentes de vigilancia al cumplimiento de la ley.
- Promover programas de ordenamiento de la propiedad rural que garanticen la seguridad y certeza jurídica en la tenencia de la tierra, a fin de reducir la incidencia de conflictos en el campo y facilitar el desarrollo del mercado de tierras.
- Desincorporar tierras de propiedad social para inducir el crecimiento ordenado de ciudades o centros de población.
- Promover la reestructuración y consolidación de las formas organizativas y asociativas al interior de los Núcleos Agrarios, para optimizar el aprovechamiento de sus recursos conforme a sus vocaciones.

B. Planeación del ordenamiento territorial.

**Estrategia 43: Integrar, modernizar y mejorar el acceso al Catastro Rural y la Información Agraria para impulsar proyectos productivos.**

Acciones:

## CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.

- Desarrollar herramientas de información geográfica, empleando tecnologías actuales como la Cartografía Digital y los Sistemas de Información Geográfica, para facilitar el análisis geográfico, geológico, biológico y estadístico de las características de los Núcleos Agrarios y las Localidades Rurales vinculadas, que contribuya al fortalecimiento de las actividades de organización, gestión y planeación en la propiedad rural.
- Contribuir al desarrollo rural sustentable, integrando y manteniendo actualizada la información registral y catastral de la propiedad rural del país.
- Integrar al Catastro Rural Nacional información geográfica, geológica, biológica, de uso y vocación del suelo de los Núcleos Agrarios y Localidades Rurales vinculadas.

### **Estrategia 44: Impulsar el desarrollo regional mediante acciones coordinadas entre los tres órdenes de gobierno y concertadas con la sociedad civil.**

#### Acciones:

- Impulsar el desarrollo social, con un enfoque de largo plazo, al reducir las disparidades regionales a través de compensar a las regiones que aún no han sido atendidas.
- Establecer procesos de planeación regional que generen políticas sectoriales, transversales, de impacto regional acordes con la realidad de cada región; espacios de diálogo entre los actores públicos y privados involucrados para lograr acuerdos de desarrollo regional; y mecanismos que fomenten la colaboración intersecretarial e institucional en materia de desarrollo regional.
- Fomentar la formulación y aplicación de los programas de ordenamiento ecológico en las costas, estados y municipios que por sus características ambientales resulten de atención prioritaria.
- Promover que los instrumentos de planeación y gestión del territorio que se pretendan realizar en las diferentes regiones del país sean congruentes con los programas de ordenamiento ecológico vigentes, mediante una adecuada y eficaz coordinación interinstitucional y concertación con la sociedad organizada.
- Generar sinergia entre los sectores que tienen a cargo otros instrumentos de planeación territorial a fin de complementar e integrar políticas públicas. Tal como puede ser el ordenamiento territorial, integrado con el ordenamiento ecológico. Asimismo, hacer del conocimiento de legisladores e inversionistas estos instrumentos a fin de obtener presupuesto y recursos adicionales.

**Dentro de las estrategias establecidas, la 44 es aplicable a la operación de la gasolinera, ya que se impulsará el desarrollo regional.**

# CENTRO GASOLINERO ST S.A. DE C.V.

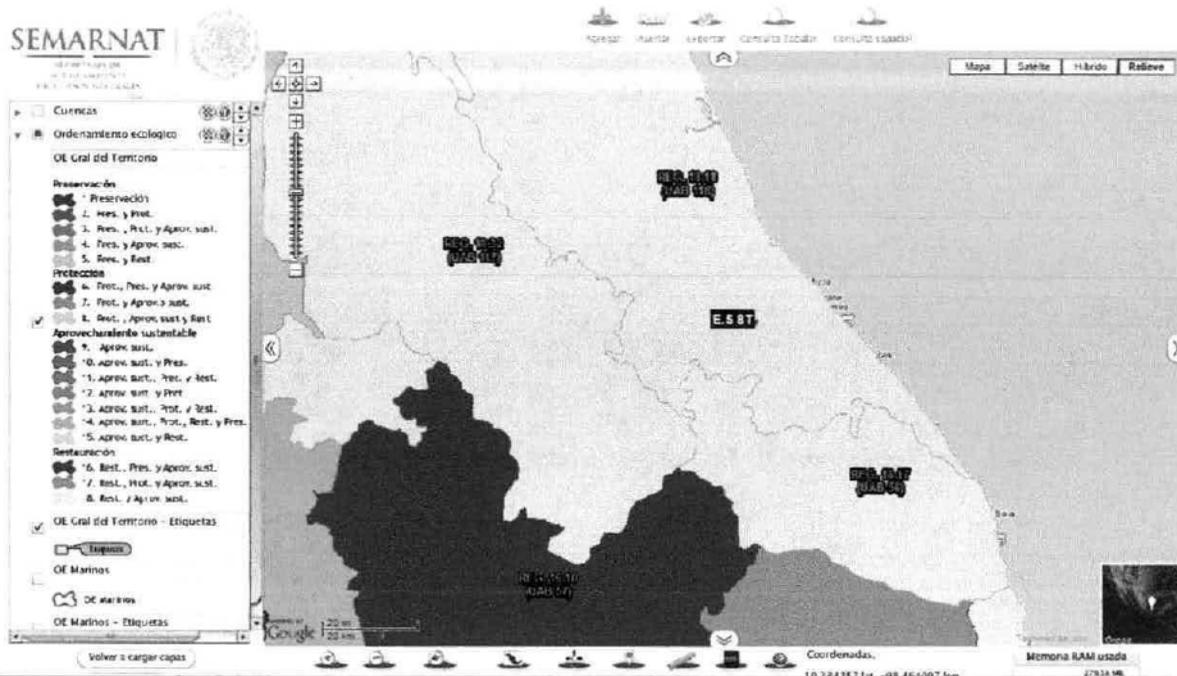


Imagen 3. Ubicación de la estación de servicio sobre el Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio.

Asimismo, el SIGEIA señala que el municipio de Papantla, Ver., se encuentra dentro de la poligonal del programa de ordenamiento ecológico marino del Golfo de México y del Mar Caribe, correspondiéndole la UGA 24.

Unidad de Gestión Ambiental #:24

Tipo de UGA	Costera	Mapa
Nombre:	Papantla	
Municipio:	Papantla	
Estado:	Veracruz	
Población:	155074 Habitantes	
Superficie:	147975.53 Ha.	
Subregión:	Aplicar acciones y criterios de Zona Costera Inmediata Golfo Occidente	
Islas:		
Puerto Turístico		
Puerto Comercial		
Puerto Pesquero		
Nota:		

# CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.

A esta UGA se le aplican las Acciones y Criterios Generales descritas en el anexo 4 además de las siguientes Acciones y Criterios Especificos para la misma.

Acciones y Criterios							
Acción	Prioridad	Acción	Prioridad	Acción	Prioridad	Acción	Prioridad
A-001	APUCA	A-027	APUCA	A-053	APUCA	A-079	NA
A-002	APUCA	A-028	APUCA	A-054	APUCA	A-080	NA
A-003	APUCA	A-029	APUCA	A-055	APUCA	A-081	NA
A-004	APUCA	A-030	APUCA	A-056	APUCA	A-082	NA
A-005	APUCA	A-031	APUCA	A-057	APUCA	A-083	NA
A-006	APUCA	A-032	APUCA	A-058	APUCA	A-084	NA
A-007	APUCA	A-033	APUCA	A-059	APUCA	A-085	NA
A-008	APUCA	A-034	NA	A-060	APUCA	A-086	NA
A-009	APUCA	A-035	APUCA	A-061	APUCA	A-087	NA
A-010	APUCA	A-036	APUCA	A-062	APUCA	A-088	NA
A-011	APUCA	A-037	APUCA	A-063	APUCA	A-089	NA
A-012	APUCA	A-038	APUCA	A-064	APUCA	A-090	NA
A-013	APUCA	A-039	APUCA	A-065	APUCA	A-091	NA
A-014	APUCA	A-040	APUCA	A-066	APUCA	A-092	NA
A-015	APUCA	A-041	NA	A-067	APUCA	A-093	NA
A-016	APUCA	A-042	NA	A-068	APUCA	A-094	NA
A-017	APUCA	A-043	NA	A-069	APUCA	A-095	NA
A-018	APUCA	A-044	APUCA	A-070	APUCA	A-096	NA
A-019	APUCA	A-045	NA	A-071	APUCA	A-097	NA
A-020	APUCA	A-046	NA	A-072	APUCA	A-098	NA
A-021	APUCA	A-047	NA	A-073	NA	A-099	NA
A-022	APUCA	A-048	NA	A-074	NA	A-100	NA
A-023	APUCA	A-049	NA	A-075	APUCA		
A-024	APUCA	A-050	APUCA	A-076	NA		
A-025	APUCA	A-051	APUCA	A-077	NA		
A-026	APUCA	A-052	APUCA	A-078	NA		

Anexo 4. Tabla de Criterios y Acciones Generales para aplicar en toda el área.

## CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.

Clave	Acciones-Criterios
G001	Implementar tecnologías/prácticas de manejo para el uso eficiente del agua.
G002	Promover el establecimiento del pago por servicios ambientales hídricos.
G003	Impulsar y apoyar la creación de UMA para evitar el comercio de especies de extracción y sustituirla por especies de producción.
G004	Instrumentar o en su caso reforzar las campañas de vigilancia y control de las actividades extractivas de flora y fauna silvestre, particularmente para las especies registradas en la NOM-SEMARNAT-059 y las especies de captura comercial.
G005	Establecer bancos de germoplasma, conforme a la legislación aplicable.
G006	Reducir la emisión de gases de efecto invernadero.
G007	Fortalecer los programas económicos de apoyo para el establecimiento de metas voluntarias para la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y comercio de Bonos de Carbono.
G008	El uso de Organismos Genéticamente Modificados debe realizarse conforme a la legislación vigente.
G009	Planificar las acciones de construcción de infraestructura, en particular la de comunicaciones terrestres para evitar la fragmentación del hábitat.
G010	Instrumentar campañas y mecanismos para la reutilización de áreas agropecuarias para evitar su expansión hacia áreas naturales.
G011	Instrumentar medidas de control para minimizar las afectaciones producidas a los ecosistemas costeros por efecto de las actividades humanas.
G012	Impulsar la ubicación o reubicación de parques industriales en sitios ya perturbados o de escaso valor ambiental.
G013	Evitar la introducción de especies potencialmente invasoras en o cerca de las coberturas vegetales nativas.
G014	Promover la reforestación en los márgenes de los ríos.
G015	Evitar el asentamiento de zonas industriales o humanas en los márgenes o zonas inmediatas a los cauces naturales de los ríos.
G016	Reforestar las laderas de las montañas con vegetación oriunda de la región.
G017	Desincentivar las actividades agrícolas en las zonas con pendientes mayores a 50%.
G018	Recuperar la vegetación que consolide los márgenes de los cauces naturales en el ASO.
G019	La actualización de los Planes de Desarrollo Urbano deberá incluir el análisis de riesgo frente a los efectos del cambio climático.
G020	Recuperar y mantener la vegetación natural en las riberas de los ríos y zonas inundables asociadas a ellos.
G021	Promover las tecnologías productivas en sustitución de las extractivas.
G022	Promover el uso de tecnologías productivas intensivas en sustitución de las extensivas.
G023	Implementar campañas de control de especies que puedan convertirse en plagas.
G024	Crear nuevos reservorios de CO <sub>2</sub> por forestación para incrementar la biomasa del material leñoso (madera).
G025	Fomentar el uso de especies nativas que posean una alta tolerancia a parámetros ambientales cambiantes para las actividades productivas.
G026	Identificar las áreas importantes para el mantenimiento de la conectividad ambiental en gradientes altitudinales y promover su conservación (o rehabilitación).
G027	Promover e instrumentar el uso de combustibles no de origen fósil.
G028	Promover e implementar el uso de energías renovables.

## CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.

Clave	Acciones-Criterios
G029	Establecer mecanismos de control para promover un uso más eficiente de combustibles, para reducir el consumo energético.
G030	Fomentar la producción y uso de equipos energéticamente más eficientes.
G031	Promover la sustitución de combustibles, en los casos en que sea posible, por otros que emitan menos contaminantes que contribuyan al calentamiento global.
G032	Fomentar la generación y uso de energía a partir de hidrógeno.
G033	Impulsar la investigación del recurso energético edáfico, solar, mini hidráulica, mareomotriz, geotérmico, dendroenergía y generación y uso de hidrógeno.
G034	Incrementar la cobertura de electrificación en el ASO.
G035	Impulsar que los diseños de viviendas y edificaciones reduzcan el consumo de energía (Diseño bioclimático, nuevos materiales, energía solar pasiva).
G036	Establecer medidas que incrementen la eficiencia energética de las instalaciones domésticas existentes.
G037	Establecer medidas que incrementen la eficiencia energética de las instalaciones industriales existentes.
G038	Elaborar modelos (sistemas mundiales de zonificación agro-ecológica) que permitan evaluar la sostenibilidad de la producción de cultivos; en diferentes condiciones del suelo, climáticas y del terreno.
G039	Evaluar la potencialidad del suelo para la captura de carbono.
G040	Promover y fortalecer la formulación e instrumentación de los ordenamientos ecológicos locales en el ASO.
G041	Fomentar la participación de las industrias en el Programa de Auditoría Ambiental.
G042	Fomentar la elaboración de Programas de Desarrollo Urbano en los principales centros de población de los municipios.
G043	Fomentar la inclusión de las industrias de todo tipo en el Registro de Emisión y Transferencia de Contaminantes (RETC) y promover el Sistema de Información de Sitios Contaminados en el marco del Programa Nacional de Restauración de Sitios Contaminados.
G044	Establecer mecanismos para mantener actualizada la Carta Nacional Pesquera y el cumplimiento de las cuotas que establece.
G045	Construir y reforzar las cadenas productivas y de comercialización interna y externa de las especies pesqueras.
G046	Regular la creación, impulso y consolidación de los asentamientos humanos en el ASO.
G047	Consolidar el servicio de transporte público en las localidades nodales.
G048	Fomentar la ampliación o construcción de infraestructuras que liberen tránsito de paso, corredores congestionados y mejore el servicio de transporte.
G049	Impulsar la diversificación de actividades productivas.
G050	Instrumentar y apoyar campañas para la prevención ante la eventualidad de desastres naturales.
G051	Fortalecer la creación o consolidación de los comités de protección civil.
G052	Promover que las construcciones de las casas habitación sean resistentes a eventos hidrometeorológicos.
G053	Realizar campañas de concientización sobre el manejo adecuado de residuos.
G054	Implementar campañas de limpieza, particularmente en asentamientos suburbanos y urbanos (descacharrización, limpieza de solares, separación de basura, etc.).
G055	Instrumentar programas y mecanismos de reutilización de las aguas residuales tratadas.
G056	Promover en el sector industrial la instalación y operación adecuada de plantas de tratamiento de residuos líquidos específicas para su rubro de actividad.
G057	Se prohíbe la remoción de la vegetación forestal sin previa autorización otorgada por la autoridad competente y conforme a lo previsto en la legislación ambiental vigente u otras disposiciones reglamentarias aplicables.
G058	Promover e impulsar la construcción y adecuada operación de sitios de disposición final de residuos sólidos, de manejo especial o municipal de acuerdo a la normatividad vigente.

## CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.

Clave	Acciones-Criterios
G059	Promover los estudios sobre los problemas de salud relacionados con los efectos del cambio climático.
G060	La gestión de residuos peligrosos deberá realizarse conforme a lo establecido por la legislación aplicable y los lineamientos de la CICOPAFEST que resulten aplicables.
G061	Las obras y actividades petroleras se podrán llevar a cabo siempre que hayan sido evaluadas y autorizadas en materia de impacto ambiental o exista algún instrumento que regule los impactos derivados de estas.
G062	El desarrollo de infraestructura dentro de un ANP, deberá ser consistente con la legislación aplicable, el Programa de Manejo y el Decreto de creación correspondiente.
G063	Ubicar la construcción de infraestructura costera en sitios donde se minimice el impacto sobre la vegetación acuática sumergida.
G064	La construcción de infraestructura costera se deberá realizar con procesos y materiales que minimicen la contaminación del ambiente marino.
G065	Implementar procesos de mejora de la actividad agropecuaria y aplicar mejores prácticas de manejo.
G066	Promover la elaboración de ordenamientos pesqueros y acuícolas a diferentes escalas y su vinculación con los ordenamientos ecológicos.
G067	La construcción de carreteras, caminos, puentes o vías férreas deberá evitar modificaciones en el comportamiento hidrológico de los flujos subterráneos o superficiales o atender dichas modificaciones en caso de que sean inevitables.
G068	La realización de obras y actividades en Áreas Naturales Protegidas, deberá contar con la opinión de la Dirección del ANP o en su caso de la Dirección Regional que corresponda, conforme lo establecido en el Decreto y Programa de Manejo del área respectiva.

Anexo 5. Tabla de Criterios y Acciones Específicas para aplicar por Unidad de Gestión Ambiental

# CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.

Clave	Acciones-Criterios
A001	Fortalecer los mecanismos para el control de la comercialización y uso de agroquímicos y pesticidas.
A002	Instrumentar mecanismos de capacitación para el manejo adecuado de agroquímicos y pesticidas.
A003	Usar preferentemente fertilizantes orgánicos y abonos verdes en los procesos de fertilización del suelo de actividades agropecuarias y forestales.
A004	Elaborar instrumentos de manejo hidrológico a nivel de cuencas y microcuencas, así como desazolver los lechos de los ríos, para evitar las inundaciones en las partes bajas.
A005	Instrumentar mecanismos y programas para reducir las pérdidas de agua durante los procesos de distribución de la misma.
A006	Implementar programas para la captación de agua de lluvia y el uso de aguas grises.
A007	Promover la constitución de áreas destinadas voluntariamente a la conservación ó ANP en áreas aptas para la conservación o restauración de ecosistemas naturales.
A008	Evitar las actividades humanas en las playas de anidación de tortugas marinas, salvo aquellas que estén autorizadas en los programas de conservación.
A009	Fortalecer la inspección y vigilancia en las zonas de anidación y reproducción de las tortugas marinas.
A010	Fortalecer el apoyo económico de las actividades de conservación de las tortugas marinas.
A011	Establecer e impulsar programas de restauración y recuperación de la cobertura vegetal original para revertir el avance de la frontera agropecuaria.
A012	Evitar la modificación de las dunas costeras, así como eliminar la vegetación natural y construir sobre ellas.
A013	Establecer las medidas necesarias para evitar la introducción de especies potencialmente invasoras por actividades marítimas en los términos establecidos por los artículos 76 y 77 de la Ley de Navegación y Comercio Marítimo.
A014	Instrumentar campañas de restauración, reforestación y recuperación de manglares y otros humedales en las zonas de mayor viabilidad ecológica.
A015	Promover e impulsar la reubicación de instalaciones que se encuentran sobre las dunas arenosas en la zona costera del ASO.
A016	Establecer corredores biológicos para conectar las ANP existentes o las áreas en buen estado de conservación dentro del ASO.
A017	Establecer e impulsar programas de restauración, reforestación y recuperación de zonas degradadas.
A018	Impulsar los programas y acciones de recuperación de especies bajo algún régimen de protección en la NOM-059 SEMARNAT.
A019	Instrumentar programas de remediación de suelos de acuerdo a la LGPGIR, su reglamento y a la NOM-138-SEMARNAT, de ser aplicable, en suelos que sean aptos para conservación o preservación.
A020	Promover el uso de tecnologías de manejo de la caña en verde para evitar la contaminación del aire producida en los periodos de zafra.
A021	Fortalecer los mecanismos de control de emisiones y descargas para mejorar la calidad del aire, agua y suelos, particularmente en las zonas industriales y urbanas del ASO.
A022	Fomentar programas de remediación y monitoreo de zonas y aguas costeras afectadas por hidrocarburos.
A023	Aplicar medidas preventivas y correctivas de contaminación del suelo con base a riesgo ambiental, así como la aplicación de acciones inmediatas o de emergencia y tecnologías para la remediación in situ, en términos de la legislación aplicable.
A024	Fomentar el uso de tecnologías para reducir la emisión de gases de efecto invernadero y partículas al aire por parte de la industria y los automotores cuando ello sea técnicamente viable.
A025	Efectuar programas de remediación y de rehabilitación integral de sitios contaminados por actividades industriales, de conformidad con la LGPGIR y su Reglamento.
A026	Promover e impulsar el uso de tecnologías "Limpias" y "Ambientalmente amigables" en las industrias registradas en el ASO y su área de influencia. Fomentar que las industrias que se establezcan cuenten con las tecnologías de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.

## CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.

Clave	Acciones-Criterios
A027	Mantener al mínimo posible la superficie ocupada por las instalaciones de infraestructura en las playas para evitar su perturbación.
A028	Evitar la instalación de infraestructura permanente o de ocupación continua entre la playa y el primero o segundo cordón de dunas. Salvo aquellas que correspondan a proyectos prioritarios de beneficio público por parte de PEMEX, CFE y SCT y/o en casos de contingencia meteorológica o desastre natural, minimizando la alteración de esta zona.
A029	Evitar la modificación del perfil de la costa o la modificación de los patrones de circulación de las corrientes alineadas a la costa. Salvo cuando correspondan a proyectos de infraestructura que tengan por objeto mitigar o remediar los efectos causados por contingencia meteorológica o desastre natural.
A030	Generar o adaptar tecnologías constructivas y de ingeniería que minimicen la afectación al perfil costero y a los patrones de circulación de aguas costeras.
A031	Evitar la modificación de las características de las barras arenosas que limitan los sistemas lagunares costeros.
A032	Evitar la modificación de las características físicas y químicas de playas y dunas costeras.
A033	Fomentar el aprovechamiento de la energía eólica excepto cuando su infraestructura pueda afectar corredores de especies migratorias.
A034	Fomentar mecanismos de generación de energía eléctrica usando la fuerza mareomotriz.
A035	Fomentar la generación energética por medio de tecnologías mini hidráulicas.
A036	Fomentar el aprovechamiento de la energía geotérmica.
A037	Fomentar la generación energética por medio de energía solar.
A038	Impulsar el uso de los residuos agrícolas para la generación de energía y reducir los riesgos de incendios forestales en las regiones más secas.
A039	Reducir el uso de agroquímicos sintéticos a favor del uso de mejoradores orgánicos.
A040	Impulsar la sustitución de las actividades de pesca extractiva por actividades de producción acuícola con especies nativas de la zona en la cual se aplica el programa y con tecnologías que no contaminen el ambiente y cuya infraestructura no afecte los sistemas naturales.
A041	Fortalecer los mecanismos de seguimiento y control de las pesquerías comerciales para evitar su sobreexplotación.
A042	Instrumentar o en su caso reforzar las campañas de vigilancia de las actividades extractivas de especies marinas de captura comercial, especialmente aquellas que se encuentran en las categorías en deterioro o en su límite máximo de explotación.
A043	Crear, impulsar y consolidar una flota pesquera de altura para el manejo de los recursos pesqueros oceánicos.
A044	Diversificar la base de especies en explotación comercial en las pesquerías.
A045	Desarrollar e impulsar el uso de la fauna de acompañamiento, salvo las especies que se encuentran en algún régimen de protección, para la producción comercial de harinas y complementos nutricionales.
A046	Incentivar el cumplimiento de los mecanismos existentes para controlar el vertido y disposición de residuos de embarcaciones, en las porciones marinas tanto costeras como oceánicas.
A047	Monitorear las comunidades planctónicas y áreas de mayor productividad marina para ligar los programas de manejo de pesquerías de manera predictiva con estos elementos.
A048	Redimensionar, y ajustar las flotas pesqueras y los esfuerzos de captura a las capacidades y estados actuales y previsibles de las poblaciones en explotación.
A049	Construir, modernizar y ampliar la infraestructura portuaria de apoyo a la producción pesquera y turística para embarcaciones menores.
A050	Promover el desarrollo de Programas de Desarrollo Urbano y Programas de Conurbación con el fin de dotar de infraestructura de servicios a las comunidades rurales.
A051	Construcción de caminos rurales, de terracería o revestidos entre las localidades estratégicas para procesos de mejorar la comunicación.
A052	Promover el uso sostenible de la tierra/agricultura (cultivos, ganado, pastos y praderas, y bosques) y prácticas de manejo y tecnología que favorezcan la captura de carbono.
A053	Desincentivar y evitar el desarrollo de actividades productivas extensivas.
A054	Promover la sustitución de tecnologías extensivas por sus correspondientes intensivas en las actividades acordes a la aptitud territorial, utilizando esquemas de manejo y tecnología adecuada para minimizar el impacto ambiental.

# CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.

Clave	Acciones-Criterios
A055	Coordinar los programas de gobierno que apoyan a la producción para actuar sinérgicamente sobre el territorio y la población que lo ocupa.
A056	Identificar e implementar aquellos cultivos aptos a las condiciones ambientales cambiantes.
A057	El establecimiento de zonas urbanas no debe realizarse en zonas de riesgo industrial, zonas de riesgo ante eventos naturales y zonas susceptibles de inundación y derrumbe. Tampoco deberá establecerse en zonas de restauración ecológica, en humedales, dunas costeras ni sobre manglares.
A058	Hacer campañas para reubicar a personas fuera de las zonas de riesgo.
A059	Identificar, reforzar o dotar de equipamiento básico a las localidades estratégicas para la conservación y/o el desarrollo sustentable.
A060	Establecer y mejorar sistemas de alerta temprana ante eventos hidrometeorológicos extremos.
A061	Mejorar las condiciones de las viviendas y de infraestructura social y comunitaria en las localidades de mayor marginación.
A062	Fortalecer y consolidar las capacidades organizativas y de infraestructura para el manejo adecuado y disposición final de residuos peligrosos y de manejo especial. Asegurar el Manejo Integral de los Residuos Peligrosos.
A063	Instalar nuevas plantas de tratamiento de aguas residuales municipales y optimizar las ya existentes.
A064	Completar la conexión de las viviendas al sistema de colección de aguas residuales municipales y a las plantas de tratamiento.
A065	Instrumentar programas de recuperación y mejoramiento de suelos mediante el uso de lodos inactivados de las plantas de tratamiento de aguas servidas municipales.
A066	Incrementar la capacidad de tratamiento de las plantas para dar tratamiento terciario a los efluentes e inyectar aguas de mayor calidad al manto freático en apoyo, en su caso, a la restauración de humedales.
A067	Incrementar la capacidad de captación de aguas pluviales en las zonas urbanas y turísticas.
A068	Promover e impulsar el desarrollo e instrumentación de planes de manejo para residuos sólidos, peligrosos y de manejo especial de acuerdo a la normatividad vigente.
A069	Establecer planes de manejo que permitan el aprovechamiento, tratamiento o disposición final de los residuos para evitar su disposición al mar.
A070	Realizar campañas de colecta y concentración de residuos sólidos en la zona costera para su disposición final.
A071	Diseñar e instrumentar acciones coordinadas entre sector turismo y sector conservación para reducir al mínimo la afectación de los ecosistemas en zonas turísticas y aprovechar al máximo el potencial turístico de los recursos. Impulsar y fortalecer las redes de turismo de la naturaleza (ecoturismo) en todas sus modalidades como una alternativa al desarrollo local respetando los criterios de sustentabilidad según la norma correspondiente.
A072	Promover que la operación de desarrollos turísticos se haga con criterios de sustentabilidad ambiental y social, a través de certificaciones ambientales nacionales o internacionales, u otros mecanismos.
A073	Construir, modernizar y ampliar la infraestructura portuaria de gran tamaño de apoyo al turismo (embarcaciones mayores de 500 TRB (toneladas de registro bruto) y/o 49 pies de eslora), con obras sustentadas en estudios específicos, modelaciones predictivas y programas de monitoreo, que garanticen la no afectación de los recursos naturales.
A074	Construir, modernizar y ampliar la infraestructura portuaria de gran tamaño de apoyo al tráfico comercial de mercancías; con obras sustentadas en estudios específicos, modelaciones predictivas y programas de monitoreo, que garanticen la no afectación de los recursos naturales.
A075	La construcción, modernización y ampliación de la infraestructura carretera deberá minimizar la afectación de la estructura y función de los ecosistemas y sus bienes y servicios ambientales, entre éstos, flujos hidrológicos, conectividad de ecosistemas, especies en riesgo, recarga de acuíferos y hábitats críticos.
A076	La construcción, modernización y ampliación de la infraestructura ferroviaria deberá minimizar la afectación de la estructura y función de los ecosistemas y sus bienes y servicios ambientales, entre éstos, flujos hidrológicos, conectividad de ecosistemas, especies en riesgo, recarga de acuíferos y hábitats críticos.
A077	La construcción, modernización y ampliación de la infraestructura aeroportuaria deberá minimizar la afectación de la estructura y función de los ecosistemas y sus bienes y servicios ambientales, entre éstos, flujos hidrológicos, conectividad de ecosistemas, especies en riesgo, recarga de acuíferos y hábitats críticos.
A078	Se podrá realizar mantenimiento y/o modernizar la infraestructura existente para el desarrollo de actividades de las Secretarías de Marina, de Comunicaciones y Transportes, Comisión Federal de

Clave	Acciones-Criterios
A079	Electricidad y/o de Petróleos Mexicanos siempre que se respete la estructura y función de los ecosistemas costeros Electricidad y/o de Petróleos Mexicanos siempre que se respete la estructura y función de las formaciones coralinas y no perturbe a las especies arrecifales de la vida silvestre Se podrá realizar mantenimiento y/o ampliación a la infraestructura existente para el desarrollo de actividades de las Secretarías de Marina, de Comunicaciones y Transportes, Comisión Federal de Electricidad y/o de Petróleos Mexicanos siempre que se respete la estructura y función de los ecosistemas costeros
A080	Consolidar el desarrollo turístico en las zonas de alto valor cultural, arqueológico, natural y paisajístico, considerando su preservación desde el punto de vista ecológico y socio-cultural
A081	Fomentar e instrumentar acciones coordinadas entre el sector turismo y el INAH para el rescate de la arquitectura de importancia histórica y su introducción al turismo
A082	Fomentar el conocimiento y difusión del patrimonio y atractivos culturales y naturales de la región, como apoyo al desarrollo turístico
A083	Fomentar e impulsar el uso de materiales provenientes de la naturaleza para el desarrollo de actividades productivas artesanales
A084	Promover y regular el desarrollo de las actividades e infraestructura turística en coordinación con la Federación, estado y municipios, con la participación de los sectores social y privado, atendiendo la Agenda 21 para el turismo de SECTUR
A085	Fomentar la práctica y el desarrollo de actividades deportivas-recreativas derivadas del sector pesca
A086	Construir, modernizar y ampliar la infraestructura de importancia para el desarrollo de actividades deportivas-recreativas derivadas del sector pesca
A087	Promover la inversión y la gestión de recursos públicos para el fortalecimiento de las actividades turísticas, pesca y acuicultura
A088	Promover la participación de las instituciones educativas y sociales en el desarrollo y consolidación del sector turismo en la región
A089	Diseñar e instrumentar acciones coordinadas entre el sector turismo y el INAH para potencializar el turismo arqueológico submarino
A090	Promover la maricultura (en jaulas flotantes) como actividad de fomento pesquero de baja intensidad, en tanto no existan programas de ordenamiento pesquero y acuícola, para las pesquerías prioritarias de la región
A091	Implementar desarrollos de maricultura con paquetes tecnológicos
A092	Promover y vigilar el manejo pesquero sustentable de la pesquería de camarón, jilpo y jaba en la región, con base en las medidas y lineamientos de la Carta Nacional Pesquera, considerando medidas de monitoreo de evaluación anual de abundancia para evitar su sobre-explotación
A093	El manejo de la pesquería de caracol deberá sujetarse a las regulaciones de la NOM-013-PESC-1994 y las consideraciones de la Carta Nacional Pesquera
A094	Promover la investigación del estado y condiciones de las poblaciones de caracol y las condiciones ambientales de su hábitat, para dar mayor soporte al manejo y regulación de su pesquería
A095	Promover el apoyo financiero y la comercialización para el sector pesquero y acuícola en la región, con base en los programas federales y estatales, considerando los lineamientos normativos como de la Carta Nacional Pesquera
A096	Fomentar la vigilancia de las medidas de conservación y protección necesarias para el desarrollo de actividades deportivo-recreativas derivadas del sector pesca
A097	Fortalecer los mecanismos para la potencializar las actividades deportivo-recreativas
A098	Identificar zonas con aptitud alta para la pesca ribereña distintas a las que actualmente se utilizan para la captura del recurso
A099	Generar e impulsar la investigación de las diversas especies de interés comercial con la finalidad de crear paquetes tecnológicos acuícolas para el sector social y empresarial
A100	Todas las obras e infraestructura de comunicaciones, desarrollos productivos y turísticos a realizarse en los municipios de Camerón, Candelaria, Escárcega, Campeche, Champotón, Tenabo, Mechechakán, Calimí y Calamul, deberán ajustarse a la normatividad aplicable, incluyendo la LGEEPA, La Ley de Aguas y Bienes Nacionales y su Reglamento, y la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Campeche para garantizar que no se afectará el flujo y régimen hídrico o laminar y subterráneo de la zona de influencia del proyecto, a fin de evitar afectaciones a centros de población, áreas productivas, servicios ambientales, la conectividad genética y cambios en la estructura y composición de flora y fauna asociada a

Clave	Acciones-Criterios
	Para demostrar lo anterior, el promotor del proyecto podrá presentar ante las autoridades evaluadoras en materia de impacto ambiental, una opinión emitida por la Comisión Nacional del Agua, en el ámbito de su competencia.

## **CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.**

Aunque el municipio Papantla, Ver., forma parte del programa de ordenamiento marino, correspondiéndole la UGA 24, la estación de servicio se encuentra en una localidad urbana.

**II.3. Si la obra o actividad está prevista en un parque industrial que haya sido evaluado por esta Secretaría**

El proyecto no está dentro de ningún parque industrial

### **III ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES**

#### **III.1 Descripción general de la obra o actividad proyectada.**

Describir las características particulares del proyecto de que se trate, conforme al tipo de obra y/o actividad que esté relacionado con lo previsto en el Artículo 28 de la LGEEPA y 5 de su REIA, así como las acciones o infraestructura asociada o provisional que se requieran para su ejecución.

El presente estudio se encuentra relacionado con el **artículo 28 fracción XIII**, la cual indica que se someterán a evaluación las *“obras o actividades que correspondan a asuntos de competencia federal, que puedan causar desequilibrios ecológicos graves e irreparables, daños a la salud pública o a los ecosistemas, o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la preservación del equilibrio ecológico y la protección del ambiente”*, igualmente al **artículo 31**, que indica que *“la realización de las obras y actividades a que se refieren las fracciones I a XII del artículo 28, requerirán la presentación de un informe preventivo y no una manifestación de impacto ambiental, cuando: I.- Existan normas oficiales mexicanas u otras disposiciones que regulen las emisiones, las descargas, el aprovechamiento de recursos naturales y, en general, todos los impactos ambientales relevantes que puedan producir las obras o actividades; II.- Las obras o actividades de que se trate estén expresamente previstas por un plan parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico que haya sido evaluado por la Secretaría en los términos del artículo siguiente, o III.- Se trate de instalaciones ubicadas en parques industriales autorizados en los términos de la presente sección.*

#### **a) Localización del proyecto**

La gasolinera se ubica en la carretera estatal Chote-Espinal s/n, tramo El Chote-Coyutla, localidad El Chote, municipio de Papantla, Veracruz. Concretamente, se ubica en las siguientes coordenadas geográficas

## CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.

PUNTOS	GRADOS SEXAGESIMALES	UTM
1	N20°23'30.5" W97°20'11.2"	N2255717.78 E673600.60
2	N20°23'33.10" W97°20'11.2"	N2255797.73 E673599.79
3	N20°23'32.99" W97°20'12.23"	N2255794.05 E673569.96
4	N20°23'30.40" W97°20'12.27"	N2255714.39 E673569.61

Tabla 4. Coordenadas de ubicación de la estación de servicio Centro Gasolinero 8T S.A. de C.V.

A continuación se muestra la ubicación de la Estación de servicio tipo carretera sobre imagen tomada de Google Earth.



Imagen 4. Ubicación de la Estación de Servicio en el visualizador Google Earth.

# CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.

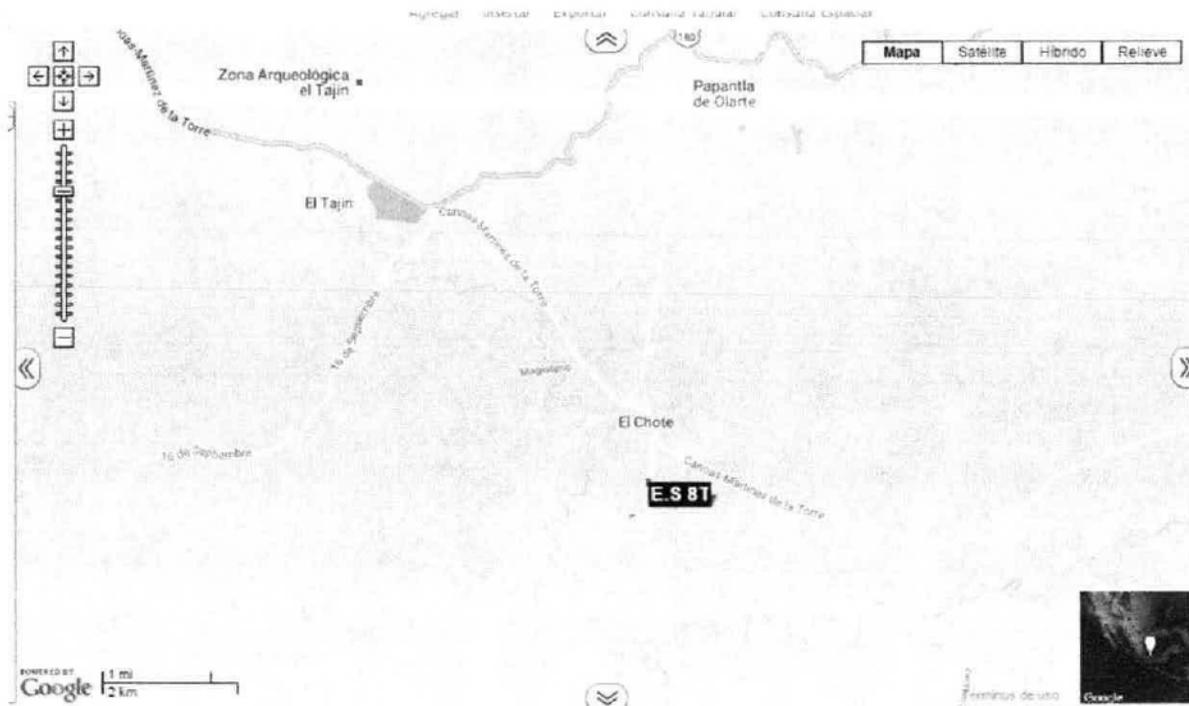


Imagen 5. Ubicación de la gasolinera en el Sistema de Información Geográfica de Evaluación de Impacto Ambiental.

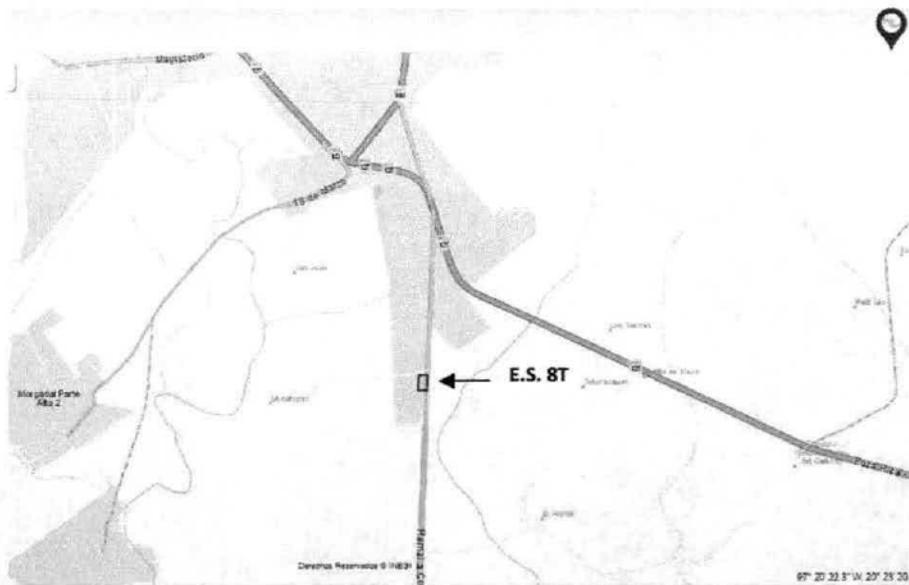


Imagen 6. Ubicación de la gasolinera en el Mapa digital INEGI.

# CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.

## b) Dimensiones del proyecto

El predio sobre el que se construyó la gasolinera tiene una superficie de 3,200 m<sup>2</sup>, la cual, fue utilizada totalmente. A continuación se muestra la distribución de la misma:

LOCALES	AREA m <sup>2</sup>	% SOBRE SUPERFICIE DE TERRENO
Edificio para oficinas	127	3.96
Edificio para tienda	150	4.70
Área del despacho	264	8.25
Área de almacenamiento	106	3.31
Áreas verdes	224	7.0 ✓
Cajones de estacionamiento	234	7.31
Área de rodamiento	2,095	65.47
Área total	3,200 ✓	100 %

Tabla 5. Cuadro de áreas correspondientes a la Estación de Servicio propiedad de Centro Gasolinero 8T, S.A. de C.V.

Los tanques de almacenamiento son dos: ?

2976 m<sup>2</sup>

COMBUSTIBLE	CAPACIDAD EN LITROS
Gasolina Premium	40,000 <span style="float: right;">60,000 lt</span>
Diesel	60,000 <span style="float: right;">(40,000 lt)</span>
Gasolina Magna	80,000 ✓
Total capacidad	180,000

Tabla 6. Tanques de almacenamiento y capacidad

**Accesos al predio:** El acceso a la gasolinera es por la carretera estatal Chote-Espinal.

## c) Características del proyecto

La estación de servicio tipo carretera se construyó sobre un terreno de 3200 m<sup>2</sup>, mismos que quedaron distribuidos de la siguiente forma:

## CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.

- Área de islas
- Área de servicios
- Área de circulación
- Área de banquetas
- Área de estacionamiento
- Área de tanques
- Área de jardines

La etapa de construcción ya fue realizada y se hizo de acuerdo a los planos aprobados por PEMEX-Refinación, esto siguiendo las bases en el documento de las *Especificaciones Técnicas para Proyecto y Construcción de Estaciones de Servicio-2006*, así como en el *Manual de Operaciones de la Franquicia de PEMEX-2008-1*.

La estación de servicio, opera bajo la franquicia de PEMEX con el distintivo de calidad "Cualli", expendiendo los combustibles automotrices Premium, Magna y Diésel.

La etapa y actividad contemplada en el presente estudio es la de:

- Operación

Actualmente, la gasolinera cuenta con el servicio de energía eléctrica y telefonía. No hay servicio de agua potable ni de drenaje. El agua es suministrada por una pipa, que llena la cisterna 6 veces al mes (1500 litros por viaje, haciendo un total de 9000 litros al mes).

En la siguiente página se observa el plano de conjunto de la conformación de la Estación de Servicio.

# CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.

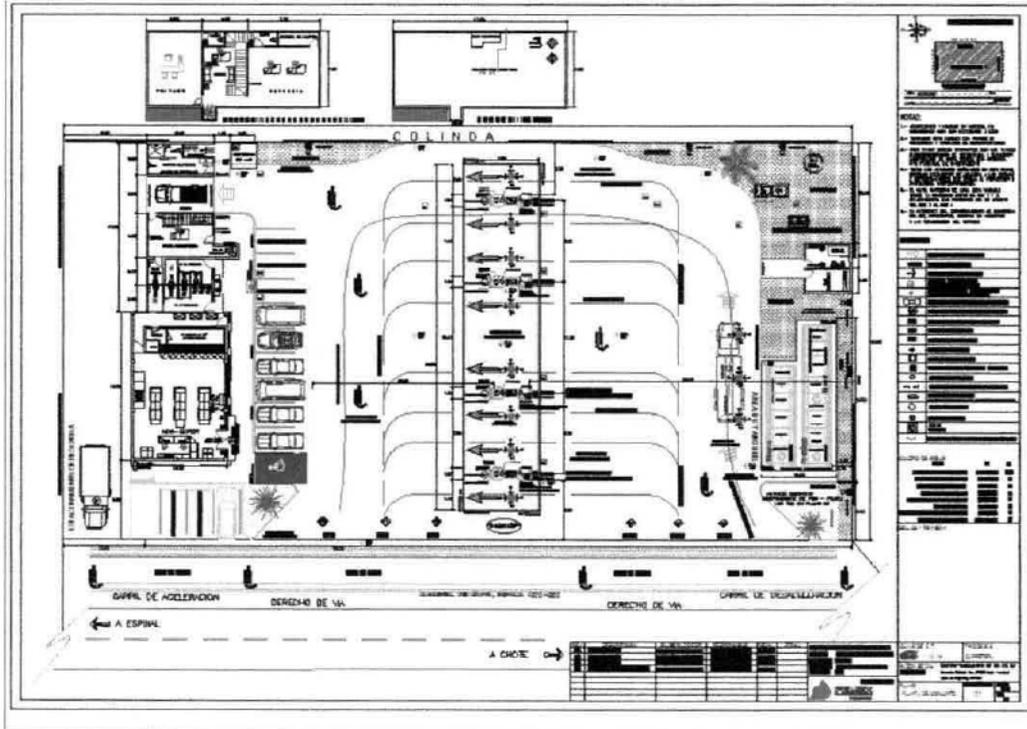


Imagen 7. Conformación de la Estación de Servicio.

Ver el Anexo Planos

## **CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.**

**Características físicas del predio:** El terreno es plano. Anteriormente, fue utilizado como potrero y estaba cubierto por herbáceas en su mayor parte.



Imagen 8. Aspecto original del terreno donde se construyó la estación de servicio

### **RESIDUOS GENERADOS**

#### **Etapa operativa**

Los residuos generados en la Estación de Servicio se clasifican como residuos peligrosos y no peligrosos, por la naturaleza de los mismos será necesario disponer de zonas de almacenamiento temporal perfectamente identificadas.

Los tipos de Contaminantes se clasifican de la siguiente manera:

- a. Residuos Peligrosos:

## CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.

- Lodos provenientes de la trampa de combustibles.
- Envases de aceites y aditivos.

Estos residuos deben ser recolectados temporalmente en tambores de 200 litros, los cuales deben cerrarse herméticamente e identificarse con un letrero que alerte y señale su contenido. El manejo y disposición final debe ser realizado por una empresa autorizada.

### b. Residuos No Peligrosos:

- También denominados desechos sólidos, dentro de los que se incluyen, papel para oficina, papel sanitario, cartón, plástico. Para la recolección y destino final de estos residuos se contratará a una empresa autorizada para este fin.
- Desechos que los visitantes depositen en los contenedores de basura.

En ambos casos, los depósitos temporales están fuera de las áreas de atención al público.

### d) **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 del proyecto y en los predios colindantes.**

El uso de suelo de la zona donde se ubica la gasolinera está catalogado como rústico, según la Secretaría de Obras Públicas, Desarrollo Urbano y Medio Ambiente, así como la Dirección de Desarrollo Urbano del H. Ayuntamiento de Papantla, Ver. (Ver anexo documental donde se encuentra copia simple de la licencia de cambio de uso de suelo).

En los alrededores se observa un uso agrícola, conformado por plantaciones de cítricos, combinado con características urbanas y actividades petroleras. Frente a la gasolinera existen locales, merenderos y una báscula de pesaje de camiones, todos estos sin uso aparente. A 175 m al norte está la empresa Tabacos Papantecos, a 150 m está una bodega de Fertigolfo; a 115 metros está una empresa denominada Agropecuaria Marie S.A. de C.V. Al sur, a 150 metros hay

## CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.

una bodega de SEDESOL; Las viviendas son escasas. Al oeste, hasta los 500 m hay terrenos dedicados al pastoreo o bien, sin uso.

De acuerdo a la cartografía de INEGI, la estación de servicio se encuentra en una localidad urbana.

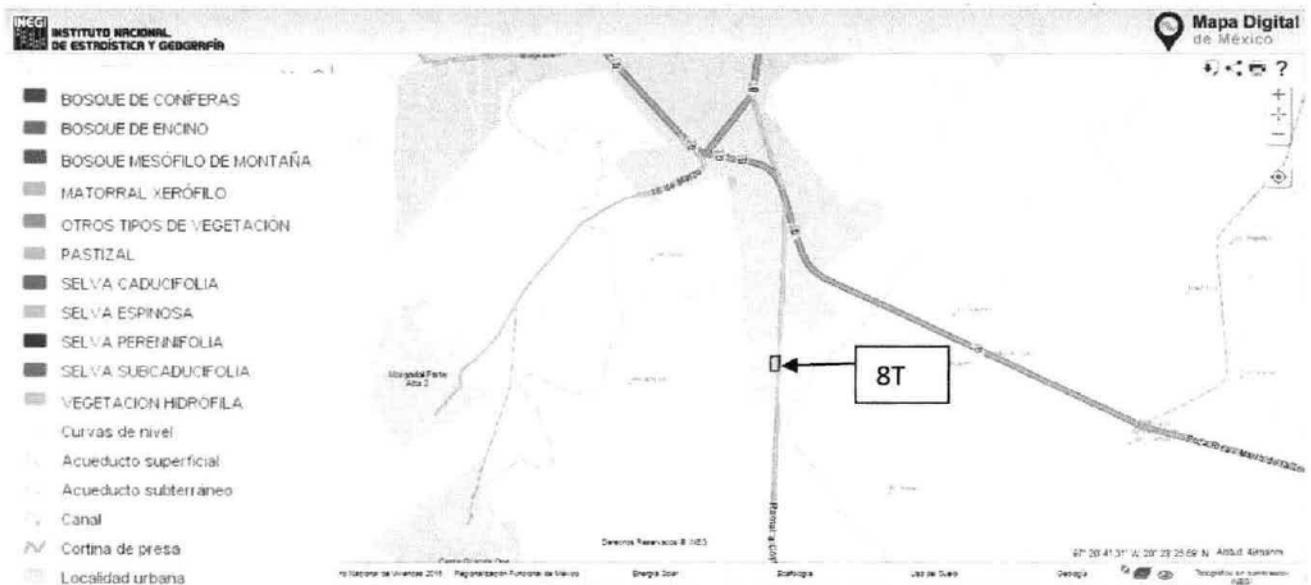
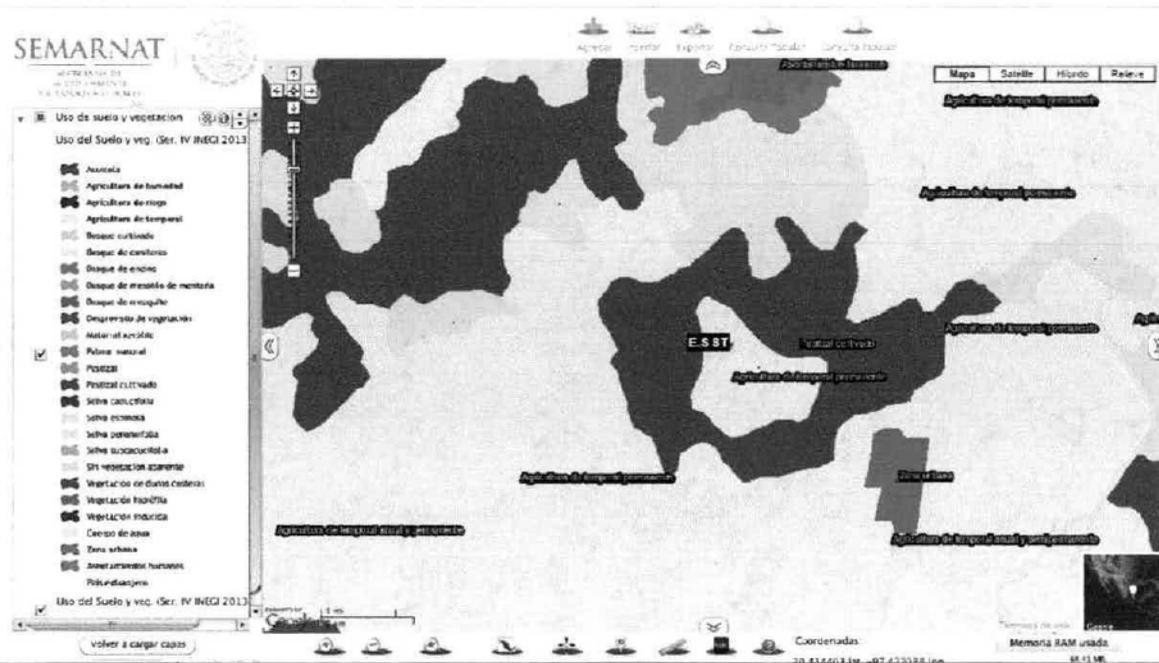


Imagen 9. Imagen en mapa INEGI donde se observa la Estación de servicio tipo carretera en localidad urbana.

En el Sistema de Información Geográfica para la Evaluación de Impacto Ambiental (SIGEIA) de la SEMARNAT, se insertó la capa de Uso de Suelo y Vegetación (Serie IV INEGI), donde se aprecia que la gasolinera se encuentra dentro de una zona de pastizal cultivado.

# CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.



magen 10. Imagen en mapa INEGI donde se observa que la estación de servicio tipo carretera está en un área de pastizal cultivado.

La gasolinera cuenta con las siguientes colindancias.

Orientación	Colindancias
Norte	Camino al campo petrolero
Sur	Colindancia con propiedad del Sr. Jorge Trueba
Este	Carretera estatal
Oeste	Colindancia con propiedad del Sr. Jorge Trueba

- e) Se realizará un programa de trabajo en el cual se incluya una descripción de las actividades a realizar en cada una de las etapas del proyecto presentando en forma esquemática (diagrama de Gantt) el cronograma de las diferentes etapas en que consta el proyecto. Adicionalmente y de manera opcional, el promovente puede presentar otra serie de cronogramas por etapas.

## **CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.**

En virtud de que la estación de servicio ya está en funcionamiento, ya no se presenta un programa de trabajo. La estación de servicio funciona las 24 horas del día los 365 días del año.

### **OPERACIÓN**

Consiste principalmente en la compra-venta de combustibles, la administración de la empresa y el mantenimiento a las instalaciones.

El proceso de operación es continuo las 24 horas del día y los 365 días del año. Esta etapa incluye las actividades administrativas, de despacho y el mantenimiento.

Con respecto al manejo y disposición de residuos sólidos, líquidos y emisiones a la atmósfera, en la operación y mantenimiento también se generaran aguas residuales sanitarias.

Se puede afirmar que no se tiene proyectado suspender actividades comerciales de la estación de servicio ni remotamente abandonar el sitio.

Se almacenaran combustibles en tanques de almacenamiento ecológico que cumplen con las especificaciones de construcción que se detallan en plano anexo. Su principal característica consiste en que serán de doble pared y se encontraran ubicados bajo el nivel de piso, contando con una losa superior y con todos los dispositivos de seguridad preventivos que indica la normatividad de ASEA y PEMEX

Se deberá de realizar las pruebas de hermeticidad a los tanques de almacenamiento previo la puesta en operación de la gasolinera.

### **OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO**

El programa de operación comprende los siguientes aspectos:

- Recepción de productos y almacenamiento
- Suministro de combustible a los vehículos
- Otros servicios relacionados con los vehículos y suministro de productos
- Administración

#### **Recepción de productos y almacenamiento**

## **CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.**

### **a) Arribo del autotanque**

a. Para el caso de estaciones de servicio con abasto de PEMEX-Refinación, el encargado de la misma debe atender de inmediato al chofer del autotanque para no causar demoras en la descarga; en caso contrario, transcurridos diez minutos, el chofer del autotanque regresará a la Terminal de Almacenamiento y Distribución correspondiente, en el entendido de que la estación de servicio se la cobrará por falso flete. Únicamente en el caso de que otro autotanque se encuentre descargando producto y no permita su descarga, el chofer debe esperar a que dicho autotanque termine su operación y se retire para iniciar el conteo de los diez minutos señalados.

b. Si llegasen a la vez dos autotanques, éstos no podrán ser descargados simultáneamente, para garantizar que ambas operaciones se llevarán a cabo independientemente y en forma segura.

c. Una vez posicionado el autotanque, el chofer debe apagar el motor de la unidad, cortar corriente, accionar el freno de estacionamiento dejando la palanca de velocidad en neutral o lo recomendado por el fabricante del vehículo, retirando la llave del interruptor y colocándola en la parte externa de la caja de válvulas.

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

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

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

d. El encargado debe colocar como mínimo cuatro biombos con el texto: "PELIGRO DESCARGANDO COMBUSTIBLE", protegiendo cuando menos un

## **CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.**

área de 6.0 x 6.0 m, tomando como centro la bocatoma del tanque donde se descargará el producto.

e. El encargado debe colocar cuando menos dos extintores de 20 libras de polvo químico seco del tipo ABC, cercanos al área de descarga para poderlos accionar de inmediato en caso necesario.

f. Antes de iniciar el proceso de descarga del producto, el encargado debe cortar el suministro de energía eléctrica a la(s) bombas(s) sumergibles(s) del tanque de almacenamiento al que se conecta el autotanque.

g. El chofer del autotanque debe presentar y entregar al encargado, la factura de venta del producto que se va a descargar.

h. El encargado debe comprobar que el sello (cola de ratón), colocado en la caja de válvulas, se encuentre íntegro antes de retirarlo y que coincida con el número asentado en la factura.

i. Para las Terminales de Almacenamiento y Distribución que se encuentren equipadas con el Sistema Integral de Medición y Control de Operaciones de Terminales (SIMCOT), queda prohibida la apertura del domo, por lo que el encargado de la estación de servicio únicamente verifica que el número de sello (cola de ratón) del domo, coincida con lo asentado en la factura de venta correspondiente.

j. Para las Terminales de Almacenamiento y Distribución que no dispongan del Sistema Integral de Medición y Control de Terminales (SIMCOT) o sistemas de medición en línea, el chofer y el encargado, conjuntamente, deben confirmar que el sello (cola de ratón) colocado en el domo del contenedor, coincida con el número asentado en la factura y que se encuentre íntegro antes de retirarlo; posteriormente, se procederá a la apertura de la tapa del domo por un tiempo máximo de diez segundos, para verificar que el espejo del nivel de hidrocarburos se encuentre a NICE (Nivel Certificado). Se procede entonces al cierre de la tapa del domo, verificando que ésta se encuentre y permanezca perfectamente cerrada y asegurada.

## CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.

Durante la apertura de la tapa del domo del contenedor, el personal debe colocarse con la espalda a favor del viento, flexionando las rodillas y teniendo especial cuidado en no permitir la introducción de objetos extraños al interior del tanque contenedor, para evitar que puedan obstruirse las válvulas de descarga y/o emergencia. Por esta razón, el personal debe evitar la portación de peines, lápices, plumas, sellos, etc., en las bolsas de la camisola.

k. El encargado y el chofer, conjuntamente, deben obtener una muestra de producto a través de la válvula de descarga para verificar su color, así como la ausencia de turbiedad y/o agua.

- i. El chofer y el encargado deben verificar que el recipiente metálico que contendrá la muestra del producto, se encuentre debidamente aterrizado, para proceder de la siguiente manera:
- ii. Verificar que el autotanque se encuentre debidamente conectado a la tierra física.
- iii. Colocar el recipiente portátil metálico dentro de la caja de válvulas de descarga, de manera que exista contacto físico entre la boquilla de la válvula de descarga, el borde del recipiente metálico y el piso de la caja de válvulas del autotanque.
- iv. Proceder lentamente al llenado del recipiente de muestra, manteniendo en contacto durante este proceso al recipiente con la válvula de descarga y con el piso de la caja de válvulas.

m. Si la calidad del producto muestreado cumple con las especificaciones establecidas, el producto contenido en el recipiente de muestra debe verterse al tanque de almacenamiento de la estación de servicio, antes de iniciar el proceso de descarga.

n. En caso de encontrarse alguna anomalía en el producto muestreado, el encargado debe notificar de inmediato la irregularidad a la Terminal de Almacenamiento y Distribución que surtió el producto, la cual procederá a la aplicación del procedimiento de devolución respectivo.

**B) Descarga del producto**

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

b. El encargado de la estación de servicio proporciona la manguera para la recuperación de vapores y la correspondiente para la descarga, incluido el codo de descarga con mirilla.

c. El chofer debe conectar al autotanque la manguera para la recuperación de vapores, en tanto que el encargado conecta el otro extremo de dicha manguera al codo de descarga. El conjunto ya ensamblado, se fija en la boquilla de retorno de vapores del tanque de almacenamiento.

d. Una vez conectada la manguera de recuperación de vapores, se lleva a cabo la conexión de la manguera de descarga de producto, inicialmente por el extremo de la boquilla del tanque de almacenamiento y posteriormente por el extremo que se conecta a la válvula de descarga del autotanque. Al encargado le corresponde la conexión de la manguera a la boquilla del tanque de almacenamiento, en tanto que al chofer, el acoplamiento al autotanque.

e. Después de que el encargado haya llevado a cabo la conexión del codo de descarga, el chofer debe proceder a la apertura lenta de las válvulas de descarga y de emergencia, verificando cada 5 minutos el paso del producto por la mirilla del codo de descarga.

f. El chofer y el encargado deben permanecer en el sitio de descarga y vigilar toda la operación, sin apartarse de la bocatoma del tanque de almacenamiento.

g. El chofer no debe permanecer por ningún motivo en la cabina del vehículo durante la operación de descarga del producto.

## **CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.**

h. Si durante las operaciones de descarga de producto se presentara alguna emergencia, el chofer debe accionar de inmediato las válvulas de emergencia y de cierre de la descarga del autotanque.

i. El producto sólo debe ser descargado en los tanques de almacenamiento de la estación de servicio. Queda estrictamente prohibida la descarga del producto sobrante en tambores de 200 litros o en cualquier otro tipo de recipiente, como cubetas de metal o plástico.

j. Por ningún motivo deberá descargarse de manera simultánea en dos o más tanques de almacenamiento con el mismo autotanque.

### **c) Comprobación de entrega total de producto y desconexión.**

a. Una vez que en la mirilla del codo de descarga no se aprecie flujo del producto, el chofer debe cerrar las válvulas de descarga y de emergencia.

b. A solicitud del encargado de la estación de servicio, el chofer debe accionar la palanca de la válvula de descarga, verificando que la válvula de emergencia se encuentre abierta, para asegurar de esta manera la entrega total de producto.

c. Posteriormente se lleva a cabo la desconexión de la manguera de descarga, de acuerdo a la siguiente secuencia:

i. Debe primero cerrarse la válvula del autotanque, desconectar el extremo de la manguera conectado a la válvula de descarga del autotanque, levantando la manguera para permitir el drenado del producto remanente hacia el tanque de almacenamiento; posteriormente, se procede a desconectar el extremo conectado al tanque de almacenamiento, asumiendo el encargado y el chofer su respectiva tarea de accionamiento de la válvula del contenedor y desconexión.

ii. Queda estrictamente prohibido abrir la tapa del domo del autotanque al final de la descarga, ya que esto ocasionaría la pérdida de los vapores recuperados del tanque de almacenamiento.

## **CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.**

- iii. El encargado de la estación de servicio concluye su labor tapando la boquilla de llenado del tanque de almacenamiento y colocando la tapa en el registro correspondiente, retirando del área las conexiones de descarga (codos), las señales preventivas, la manguera y las personas con los extintores.
  
- d. Al finalizar la secuencia anterior, el chofer debe retirar la(s) tierra(s) física(s) del autotanque y las cuñas colocadas en las ruedas de dicho vehículo.
  
- e. El acuse de la entrega del producto debe llevarse a cabo hasta el final de las operaciones de descarga, debiendo el encargado de la estación de servicio, imprimir el sello de recibido y firmar de conformidad.
  
- f. El término de las actividades anteriormente descritas, el chofer del autotanque debe retirar de inmediato la unidad de la estación de servicio y retornar a su centro de trabajo por la ruta previamente establecida.

### **Suministro de combustible**

Para que el servicio de despacho se realice con seguridad, se deben observar las siguientes acciones:

- a) El usuario accede al área de despacho debiendo detener el vehículo y apagar el motor.
  
- b) El despachador verifica que el vehículo no presente fugas de gasolina, vapor o humo en el cofre del motor; que el conductor y sus acompañantes no estén fumando ni utilizando teléfono celular.
  
- c) El despachador quita el tapón del tanque de almacenamiento de combustible del vehículo, antes de tomar la pistola de despacho y lo coloca en la base de soporte del tapón del propio vehículo, en caso de existir ésta, y en caso contrario, lo coloca sobre el dispensario.
  
- d) El despachador toma la pistola de despacho del dispensario y no deberá accionarla, sino hasta que se introduce la boquilla en el conducto del depósito del tanque de almacenamiento del vehículo.

## **CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.**

- e) El despachador debe asegurarse que antes de introducir la pistola a la bocatoma del tanque, no se encuentran personas fumando o utilizando el celular en el interior del vehículo; el mismo despachador no deberá tener teléfono celular, ni cerillos o encendedor en sus bolsillos.
- f) El despachador coloca la boquilla de la pistola en la entrada del depósito de combustible del vehículo y, en caso de que el dispensario así lo permita, programa en el dispensario cantidades de volumen de litros o importe que solicite el cliente; suministra el producto cuidando que no se derrame y deja de surtir al paro automático de la pistola. El despachador por ningún motivo deberá accionar la pistola de despacho para sobrellenar el tanque de combustible del vehículo.
- g) El despachador debe permanecer cerca del vehículo, vigilando el suministro.
- h) El despachador retira la pistola de la entrada del depósito del vehículo, acomodando la manguera en el dispensario.
- i) El despachador coloca el tapón del tanque del vehículo, verificando que quede bien cerrado.
- j) El despachador en su caso, entrega al conductor las llaves del vehículo, para que éste, una vez concluido el proceso de pago, proceda a retirarse del área de despacho.

### **Otros servicios relacionados con el automóvil y suministro de productos**

El único servicio que se da es el suministro de combustibles, en este caso, gasolina magna, Premium y diesel.

El personal que atiende el vehículo, ofrece al cliente los distintos servicios de la estación de servicio: limpieza del parabrisas, revisión de la presión de las llantas y revisión de niveles de agua, aceite y lubricantes o aditivos.

## CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.

En el caso de que el cliente requiera que al vehículo le verifiquen sus niveles de agua, aceite y lubricantes, aditivos o que le suministren aceite, aire y/o agua o algún aditivo, el personal que lo atienda deberá asegurarse cuando levante el cofre de un vehículo, que esté fijo antes de inclinarse sobre el motor, así como que el motor esté apagado para proporcionar el servicio; al terminar, debe asegurarse de que quede el cofre bien cerrado.

Durante la revisión de las baterías para reponer el nivel con agua destilada, se debe remover con suficiente agua el polvo blanco y evitar que este polvo o la solución entre a los ojos.

El personal de la estación de servicio debe atender con prontitud y cortesía, a solicitud del cliente, la expedición de notas de consumo y facturas.

### Programa de mantenimiento

Durante el mantenimiento de la estación de servicio, se tendrá un programa integrado por todas las actividades que se desarrollarán para conservar en condiciones óptimas de seguridad y operación, los equipos e instalaciones, como son: dispensarios, bombas sumergibles, válvulas, tuberías, instalaciones eléctricas, tierras físicas, extintores, drenajes, trampa de combustibles, sistemas de recuperación de vapores, sistemas de control de inventarios, monitoreo de fugas, limpieza ecológica, pintura en general, señalamientos, etc., elaborado principalmente con base en los manuales de mantenimiento de cada equipo o en su caso, en las indicaciones de los fabricantes. Por su naturaleza, el mantenimiento se divide en preventivo y correctivo:

► **Mantenimiento preventivo:** Son las actividades que se desarrollan de acuerdo a un programa determinado; permite detectar y prevenir a tiempo cualquier desperfecto antes de que falle algún equipo o instalación; si se lleva a cabo correctamente, disminuirá riesgos e interrupciones repentinas.

► **Mantenimiento correctivo:** Son las actividades que se desarrollan para sustituir algún equipo o instalación por reparación o sustitución de los mismos.

## **CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.**

Por seguridad y para evitar riesgos, toda reparación deberá realizarla personal capacitado; ya sea el personal que trabaja en la estación de servicio o por medio de empresas especializadas, utilizando las herramientas y refacciones adecuadas que garanticen los trabajos de reparación, y atender correctamente y a tiempo cualquier eventualidad.

Para el seguimiento del Programa de Mantenimiento, es obligatorio para todas las Estaciones de Servicio, contar con una "Bitácora". En la "Bitácora" se registrarán por escrito de forma continua, a detalle y por fechas, las actividades relacionadas con los equipos e instalaciones, así como de la propia operación, mantenimiento, supervisión, etc., de la estación de servicio.

Los registros en la "Bitácora" deberán ser claros, precisos sin omisiones ni tachaduras y en caso de requerirse alguna corrección, ésta será a través de un nuevo registro, sin eliminar la hoja y sin borrar ni tachar el registro previo.

La "Bitácora" deberá permanecer en todo momento en la estación de servicio en un lugar de fácil acceso al personal autorizado y deberá contener como mínimo, lo siguiente:

- ❖ Número y nombre de la estación de servicio
- ❖ Domicilio
- ❖ Número de Bitácora
- ❖ Personas autorizadas para asentar notas en la Bitácora, registrando el nombre y firma de cada una de ellas
- ❖ Hojas no desprendibles y foliadas

De acuerdo a los puntos anteriores, al realizar las notas se utilizará tinta permanente y deberá firmarse por personal autorizado.

Firma autógrafa de la o las personas que realizaron el registro, así como la fecha y hora del registro.

### **Previsiones para realizar el mantenimiento a equipo e instalaciones**

Antes de realizar cualquier actividad de mantenimiento en áreas clasificadas como peligrosas, será indispensable:

## **CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.**

- ✓ Suspender el suministro de energía eléctrica al equipo en mantenimiento si es el caso.
- ✓ En el caso de sustitución de dispensarios, suspender el suministro de producto desde la bomba sumergible al dispensario.
- ✓ Delimitar el área antes de iniciar cualquier actividad como se indica a continuación:
  - ✓ Un radio de 6.10 metros a partir de cualquier costado de los dispensarios.
  - ✓ Un radio de 3.00 metros a partir de la bocatoma de llenado.
  - ✓ Un radio de 8.00 metros a partir de la bomba sumergible.
  - ✓ Un radio de 8.00 metros a partir de la trampa de combustibles.
- ✓ Verificar que no se presenten concentraciones de vapores en el rango de explosividad en las zonas donde se vayan a realizar trabajos peligrosos.
- ✓ Eliminar cualquier punto de ignición que se encuentre dentro de las áreas peligrosas.
- ✓ Todas las herramientas eléctricas portátiles deberán estar aterrizadas y sus conexiones e instalación deberán ser a prueba de explosión.
- ✓ En el área de trabajo se deberán designar a 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 kg de polvo químico seco tipo ABC.
- ✓ Dar aviso a las autoridades de protección civil, en el caso que se realicen actividades a fuego abierto, o con soldadura eléctrica y/o autógena.

Todos los trabajos peligrosos efectuados por personal de la estación de servicio o contratados por terceros, deberán ser autorizados por escrito por el franquiciatario y registrados en la bitácora, anotando la fecha y hora de inicio y terminación programadas, así como el equipo y materiales de seguridad que serán utilizados.

El personal interno y externo, debe estar capacitado y calificado para el trabajo a desempeñar y contar con el equipo de seguridad y protección, así como con herramientas y equipos adecuados de acuerdo al lugar y las actividades que vaya a realizar.

### **Tanques de almacenamiento**

Dado que la gran mayoría de los tanques de almacenamiento se encuentran confinados, ya sean enterrados o superficiales, el mantenimiento se circunscribe a

## **CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.**

verificar los resultados de las pruebas de hermeticidad y al drenado del agua que se condensa por cambios de temperatura tanto del medio ambiente como de los productos.

Para conocer la existencia de agua en el interior del tanque de doble contención, será necesario revisar la lectura del indicador del nivel de agua en el control de inventarios; esta actividad se deberá realizar al menos cada 30 días.

Al detectarse agua, se procederá a drenarla, utilizando el equipo que para tal efecto exista en la estación de servicio y almacenándola en tambos herméticos de 200 litros, correctamente identificados para su posterior disposición como residuo contaminante a través de compañías especializadas.

En caso de que se requiera limpieza interior del tanque por cambio de servicio, será necesario recurrir a empresas especializadas y tomar las medidas de seguridad indicadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-005-STPS-2004, relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas.

Para trabajos dentro de los tanques de almacenamiento, se debe cumplir con lo siguiente:

✓ El responsable de la estación de servicio, dueño o representante legal, debe extender una autorización por escrito, registrando esta autorización en la Bitácora, indicando fecha y hora de inicio y término programadas de los trabajos a ser realizados; equipo de protección y seguridad que debe utilizarse; permiso de Protección Civil; oficio de notificación a PEMEX-Refinación y nombre y dirección de la compañía que realizará los trabajos, en su caso, extracción, transporte y recepción para confinamiento de residuos peligrosos, con una descripción detallada de los trabajos realizados, etc.

✓ Se deberán limpiar y vaporizar los tanques de almacenamiento, antes de realizar cualquier trabajo en su interior, con el objeto de evitar condiciones inseguras y de riesgo.

✓ Antes de ingresar al interior del tanque, debe bloquearse el suministro de energía eléctrica a la maquinaria y equipo relacionado con el espacio confinado

## **CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.**

donde se hará el trabajo, y colocar señales y avisos de seguridad que indiquen la prohibición de usarlos mientras se lleva a cabo el trabajo.

✓ Durante el tiempo que el trabajador se encuentre dentro del tanque de almacenamiento de combustibles, deberá ser estrechamente vigilado y supervisado por el responsable del trabajo o por una persona capacitada para esta función, además debe utilizar equipo de protección y seguridad personal, un arnés y cuerda resistente a las sustancias químicas que se encuentren en el espacio confinado, con longitud suficiente para poder maniobrar dentro del área y ser utilizada para rescatarlo en caso de ser necesario.

✓ Se deberá estar monitoreando constantemente el interior del tanque para verificar que la atmósfera cumpla con las condiciones siguientes:

✓ Que el contenido de oxígeno esté entre 19.5 y 23.5%; en caso contrario se deben tomar las medidas pertinentes, tanto para el uso de equipo de protección respiratoria autónomo con suministro de aire, como para la realización de actividades en atmósfera no respirables.

✓ La concentración de gases o vapores inflamables no debe ser superior en ningún momento al 5% del valor del límite inferior de inflamabilidad y de 0% en el caso de que se vaya a realizar un trabajo de corte y/o soldadura.

✓ La concentración de sustancias químicas peligrosas no debe exceder los límites máximos permisibles de exposición establecidos en la NOM-010-STPS-2014. Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se manejen, transporten, procesen o almacenen sustancias químicas capaces de generar contaminación en el medio ambiente laboral; de lo contrario, se deben aplicar las medidas de control establecidas en esa norma.

✓ Las lámparas que se utilicen para iluminar un espacio confinado, deben ser de uso rudo y a prueba de explosión.

## **CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.**

Asimismo, la empresa realizará la disposición de residuos peligrosos a la empresa (autorizada por la SEMARNAT) contratada para su manejo y tratamiento final.

El franquiciatario deberá solicitar autorización por escrito a Protección Civil y notificar a PEMEX-Refinación, que realizará la limpieza del tanque de almacenamiento, presentando un programa de trabajo que indique lo siguiente:

- ◆ Datos de la Estación de Servicio
- ◆ Objetivo de la limpieza
- ◆ Responsable de la actividad
- ◆ Fecha de inicio y de término de los trabajos
- ◆ Hora de inicio y de término de los trabajos
- ◆ Características y número del tanque y tipo de producto
- ◆ Producto.

Al finalizar la actividad, el responsable de la Estación de Servicio deberá entregar a Protección Civil y a PEMEX-Refinación:

- Copia del manifiesto de "Entrega, Transporte y Recepción de Residuos Peligrosos", para su tratamiento y confinamiento.
- Copia del documento en el que la empresa que realizó la actividad, certifica que el tanque quedó completamente limpio.

### **Accesorios de los tanques de almacenamiento**

Los accesorios se localizan en la parte superior del tanque, en los contenedores o registros colocados a nivel de piso terminado de la estación de servicio, que por estar enterrados, únicamente se observarán las tapas de los mismos; éstas comúnmente son metálicas, circulares y pintadas del color representativo de cada producto.

Generalmente seis o siete tapas del mismo color identifican a cada tanque. Las de mayor dimensión corresponden al contenedor en donde se localiza la bomba sumergible y/o la entrada hombre. En las restantes se localizan los dispositivos para:

- ◆ Bocatoma de llenado que debe contar con válvula de sobrellenado
- ◆ Recuperación de vapores fase I
- ◆ Detección electrónica de fugas del espacio anular

## **CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.**

- ◆ Purga o drenado
- ◆ Control de inventarios.

Todos los contenedores y registros se deberán revisar como mínimo cada 30 días, verificando que estén limpios y secos, checando que las conexiones, empaques y accesorios instalados en cada uno de ellos se encuentren en buenas condiciones.

De encontrarse combustible dentro del contenedor de la bomba sumergible, se suspenderá de inmediato el suministro de energía eléctrica al equipo y se procederá a revisar y determinar la causa, y en su caso realizar la reparación correspondiente.

No se restablecerá el suministro de energía eléctrica hasta que la reparación se haya terminado, y se reciba la instrucción del supervisor de la estación de servicio y del supervisor de la empresa que realizó los trabajos de mantenimiento.

### **Zona de tanques de almacenamiento**

En la mayoría de las estaciones de servicio, la zona de tanques de almacenamiento es exclusiva para carga y descarga de combustibles, en algunas otras, por lo reducido de los predios, no existe una zona definida ya que los tanques se localizan en las zonas de despacho o de circulación vehicular.

En ambos casos y de acuerdo a proyecto, deberá existir un registro con rejilla conectado al drenaje aceitoso, el cual tiene como objetivo captar algún posible derrame de combustible o los residuos resultantes de la limpieza y conducirlos a la trampa de combustibles, por lo cual este registro siempre deberá estar libre de obstrucciones.

La estación de servicio deberá tener dos cables aislados flexibles con pinzas tipo grapa en sus extremos para la conexión a tierra, todos ellos en buenas condiciones y una manguera por producto para la descarga de combustible con conexiones herméticas.

Si en la localidad donde se ubica la estación de servicio se exige la recuperación de vapores, adicionalmente deberá existir la manguera para recuperación de vapores con conexiones herméticas.

### **Tuberías**

## **CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.**

Al igual que los tanques de almacenamiento, las tuberías para producto en las estaciones de servicio se encuentran enterradas, por lo cual, el mantenimiento se deberá efectuar con base en la evaluación de las pruebas de hermeticidad.

### **Drenaje aceitoso**

Se deberá revisar que el drenaje aceitoso, formado por los registros con rejilla interconectada entre sí e instalada en la zona de despacho y en la zona de tanques, siempre se mantenga libre de obstrucciones y en buenas condiciones de operación. La importancia de ello radica en que permiten captar derrames de combustibles y conducir los residuos de la limpieza a la trampa de combustibles. Una vez semitratadas las aguas, se enviarán a una fosa séptica y posteriormente a un pozo de absorción.

### **Dispensarios**

Como rutina diaria se deberá revisar el cierre hermético, las buenas condiciones de las pistolas de despacho y el estado físico de las mangueras; asimismo, se deberá observar el interior de los contenedores de los dispensarios, verificando que estén limpios, secos y herméticos, así como los accesorios, empaques, conexiones, válvulas y sensores que se localizan dentro del mismo.

De acuerdo a las indicaciones de los fabricantes, se deberá verificar a través de la jarra patrón que la calibración de los medidores sea la correcta; en el caso que se identifiquen desviaciones, se deberá notificar a la autoridad correspondiente para solicitar su recalibración en los términos señalados en la NOM-005-SCFI-2005, y dejar de suministrar producto hasta que se realice la calibración. Asimismo, se deberá comprobar mensualmente el funcionamiento adecuado de las válvulas shut-off y de corte rápido en mangueras.

La vida útil de los dispensarios la señalan las Especificaciones Técnicas para Proyecto y Construcción de Estaciones de Servicio, y deberán cumplir con lo establecido en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y en la Norma Oficial Mexicana NOM-005-SCFI-2005, para lo cual deberán mantener vigentes los certificados de conformidad de producto que emiten los organismos de certificación acreditados y la aprobación de modelo o prototipo que expide la Dirección General de Normas de la Secretaría de Economía.

### **Zona de despacho**

## **CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.**

Se deberá mantener en buen estado la pintura en los gabinetes para aire y agua, exhibidores de aceite, columnas, guarniciones, protecciones y reponer los señalamientos dañados.

### **Cuarto de máquinas**

Debe permanecer limpio el cuarto de máquinas, evitando acumular objetos ajenos al mismo para permitir el libre acceso a los tableros e instalaciones. Esta área no se deberá utilizar como bodega.

### **Extintores**

Se deberá implementar un programa de mantenimiento de los extintores instalados en la estación de servicio.

En cumplimiento a la Norma Oficial Mexicana NOM-002-STPS-2010, relativa a las condiciones de seguridad, prevención, protección y combate de incendios en los centros de trabajo, el mantenimiento de los extintores se sujeta a lo siguiente:

- ✓ Los extintores deben recibir, cuando menos una vez al año, mantenimiento preventivo, a fin de verificar que se encuentren permanentemente en condiciones seguras de funcionamiento.
- ✓ Debe asegurarse que se encuentren colocados en lugares visibles, de fácil acceso y libres de obstáculos, de tal forma que el recorrido no exceda de 15 metros desde cualquier lugar de la estación de servicio; deberá fijarse entre una altura del piso no menor de 10 cm, medidos del suelo a la parte más baja del extintor y una altura máxima de 1.50 m, medidos del piso a la parte más alta del extintor; colocarse en sitios donde la temperatura no exceda de 50°C y no sea menor de -5°C; estar protegidos de la intemperie; señalar su ubicación de acuerdo a lo establecido en la NOM-026-STPS-2008 y estar en posición para ser usados rápidamente.
- ✓ Los extintores deben revisarse visualmente al momento de su instalación y, posteriormente, a intervalos no mayores de un mes; y en caso de no cumplir con las condiciones señaladas en la norma, deben ser sometidos a mantenimiento y las anomalías se deben corregir de inmediato.
- ✓ Durante su mantenimiento, deben ser sustituidos temporalmente por equipo del mismo tipo de clasificación y de la misma capacidad.

## **CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.**

- ✓ El mantenimiento consiste en la verificación completa del extintor, siguiendo las instrucciones del fabricante. Dicho mantenimiento debe ofrecer la máxima garantía de que funcionará efectivamente.
- ✓ Se debe identificar claramente que se efectuó un servicio de mantenimiento preventivo, colocando una etiqueta adherida al extintor indicando la fecha, nombre o razón social y domicilio completo del prestador de servicios.
- ✓ La recarga es el reemplazo total del agente extinguidor por uno nuevo, y de la cápsula de gas inerte, entregando la garantía por escrito del servicio realizado y, en su caso, el extintor debe contar con la contraseña oficial de un organismo de certificación, acreditado y aprobado, en los términos de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

### **Instalación eléctrica**

Las instalaciones eléctricas fueron autorizadas por un perito de una Unidad de Verificación Eléctrica y trabajan en condiciones normales de operación, el mantenimiento se realizará de acuerdo a indicaciones del programa de mantenimiento preventivo o correctivo. Ver dictamen en el anexo documental.

Es importante no instalar equipos adicionales sin la autorización correspondiente de la Unidad de Verificación Eléctrica.

Toda conexión provisional para las actividades de limpieza y mantenimiento deberán estar provistas de los cables y las conexiones adecuadas y en el caso de áreas peligrosas, se deberá verificar la ausencia de mezclas de vapores o gases explosivos en rangos de explosividad y en su caso, cumplir con ser a prueba de explosión.

### **Pozo de monitoreo**

La Estación de Servicio cuenta con un pozo de monitoreo, que permitirá evaluar la calidad del agua subterránea del nivel freático existente en el predio, su construcción y especificaciones se hizo de acuerdo al Manual de Construcción de Estaciones de Servicio de Pemex.

### **Tubería de venteo**

La Estación de servicio cuenta con el sistema de venteo para que no se acumulen vapores o viajen a un lugar inseguro como ventanas, puertas o sean atrapados

## CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.

debajo de excavaciones, acometidas, accesorios o cajas. Su construcción y especificaciones se hicieron de acuerdo al Manual de Construcción de Estaciones de Servicio de Pemex.

**III.2. Identificación de las sustancias o productos que van a emplearse y que podrían provocar un impacto al ambiente, así como sus características físicas y químicas.**

**Nombre del fabricante o importador**

PEMEX-Refinación.

**Características del producto.**

<b>TANQUE</b>	<b>Características</b>
<b>Cantidad</b>	2
<b>Características de almacenamiento</b>	Doble pared acero polietileno de alta densidad placa en cuerpo de ¼" y en tapas de 5/16"
<b>Producto</b>	Gasolina Premium Combustible Diésel Gasolina Magna
<b>Estado</b>	Líquido
<b>Capacidad y cantidad de uso</b>	Premium 40,000 litros — Diesel 60,000 litros — Magna 80,000 litros —
<b>Proceso en el que se emplea</b>	Almacenamiento y suministro

## CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.

<b>Destino o uso final</b>	Suministro a vehículo
<b>Transporte</b>	Unidades de transporte líquidos inflamables

Tabla 7. Tanques de almacenamiento

### Porcentaje y nombre de componentes riesgosos

De acuerdo al grado de riesgo NFPA, la gasolina presenta los siguientes grados:

- Riesgo a la salud: Ligero
- Riesgo de inflamabilidad: Serio
- Riesgo de reactividad: Mínimo.

Para el diésel, se tiene:

- Riesgo a la salud: Mínimo
- Riesgo de inflamabilidad: Moderado
- Riesgo de reactividad: Mínimo.

A continuación, se identifican sus componentes:

GASOLINAS MAGNA Y PREMIUM							
COMPONENTE	% (vol)	NÚMER O ONU	NÚMERO CAS	GRADO DE RIESGO NFPA			
				S	I	R	E
Gasolina	100% vol.	1203	8006-61- 9	1	2	0	NA
Aromáticos	ND	ND	ND	ND	N D	ND	NA
Olefinas	ND	ND	ND	ND	N D	ND	ND
Benceno	4.9% vol.	1114	71.43.2	2	3	0	NA

## CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.

	max.						
<b>Oxígeno</b>	1.0/2.0 % vol.	7732-44- 7	1072	ND	N D	ND	ND
<b>DIESEL</b>							
<b>Diésel</b>	100% vol.	1202	68334 -30-5	0	2	0	NA
<b>Aromáticos</b>	30 vol. max.	ND	ND	N D	N D	ND	NA

Tabla 8. Componentes de los combustibles.

**S:** Grado de riesgo a la Salud

**I:** Grado de riesgo de Inflamabilidad

**R:** Grado de riesgo de Reactividad

**E:** Grado de riesgo Especial

**NA:** No Aplica

**ND:** No Disponible.

## CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.

**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.**

A continuación se describen las características más importantes de los residuos a generar en las diferentes etapas del proyecto.

### **Residuos sólidos.**

Se considera que durante la operación de la Estación de Servicio, se generarán 13.6 kg de residuos, correspondientes a 17 trabajadores y un una media de 0.8 kg/hab/día de residuos sólidos, con una composición de 48% de residuos orgánicos y 52% de inorgánicos, lo anterior se fundamenta en que por el tipo de trabajo, el personal consume muchos productos envasados que incrementan el volumen de residuos inorgánicos.

Etapa	Trabajadores	Kg Hab/Dia	Cantidad Kg/Dia	Distribución En Ton.		Disposición	
				Orgánico	Inorgánico	Orgánico	Inorgánico
<b>Operación y Mantenimiento</b>	17	0.80	13.6	6.52	7.07	BMP	RCL/BMP

Tabla 9. Residuos sólidos.

BMP = Basurero municipal

RCL = Reciclar

Los resultados obtenidos indican que se tendrá una generación de residuos sólidos mensual durante la etapa de operación 408 kg, divididos en 195 kg de residuos orgánicos y 212.16 de inorgánicos, por 17 trabajadores (los cuales trabajan todos los días del año). De los residuos inorgánicos se ha considerado que puede ser reciclado el 70% del volumen total generado y el 30 % restante se tendrá que disponer en el basurero municipal. Durante la etapa de operación la estación será responsable de la gestión de sus residuos desde su generación hasta su disposición, por lo que deberá contratar un prestador de servicio.

## CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.

### Residuos sólidos industriales.

Se generarán por el mantenimiento de la maquinaria y equipo durante la operación y el mantenimiento, los residuos consistirán en filtros usados, baterías, llantas, envases de sustancias tóxicas, estopas impregnadas con aceites, piezas metálicas, cajas de cartón, flejes, etc.

La cantidad de estos está directamente relacionada con el equipo utilizado y las horas de trabajo empleadas para la realización de las actividades durante la operación y mantenimiento, estableciéndose un factor de 0.1 Kg. por hora efectiva para mantenimiento y reparaciones menores y se clasifican en peligrosos y no peligrosos.

Etapa	Horas	Kg/Hr. Ef.	Cantidad Kg	Clasificación / Kg.		Disposición	
				Peligroso	No Peligroso	Peligroso	No Peligroso
Operación y mantenimiento	0	0.1	0	0	0	EAMRP	RCL O BMP

### Residuos sólidos industriales.

EAMRP= Empresa Autorizada para Manejo de Residuos Peligrosos.

BMP = Basurero municipal

RCL = Reciclar.

**Residuos peligrosos.** Son todos aquellos residuos, en cualquier estado físico, que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas o biológicas infecciosas representen un peligro para el equilibrio ecológico o el ambiente, como por ejemplo:

- Estopas, papeles, telas impregnadas de aceite o combustible.
- Envases de lubricantes, aditivos o líquidos para frenos.

## CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.

- Arena o aserrín utilizado por contener o limpiar derrames de combustibles.
- Residuos de las áreas de lavado y trampas de grasa y combustibles.

**Residuos no peligrosos.** Son todos aquellos no incluidos en la definición anterior y pueden ser desalojados por el servicio de limpia y/o la contratación de una empresa privada y autorizada.

### **Residuos líquidos.**

Se estima que se estén generando 7.2 m<sup>3</sup> mensuales de aguas residuales, mismos que son enviados a la fosa séptica y posteriormente al pozo de absorción.

### **Emisiones a la Atmósfera**

Las emisiones a la atmósfera estarán constituidas por: gases de combustión de los vehículos que adquieran el combustible, estas serán parte de las generadas por el parque vehicular que transite por la zona.

Por otra parte, se hará un monitoreo de las emisiones propias del equipo que funciona dentro de la estación de servicio y anualmente se presentarán los resultados a la ASEA, a través de la cédula de operación anual.

### **Infraestructura para el manejo y disposición adecuada de los residuos**

**Residuos sólidos urbanos:** En la operación, en las diferentes áreas también se contará con contenedores, un almacén temporal de almacenaje y será recolectado por el servicio de limpia pública municipal de Papantla, Ver.

**Residuos peligrosos:** los residuos peligrosos se guardan en un tambo de 200 litros, dentro del área de sucios. Esto es de manera temporal y cuidando que se reúnan los requisitos que marca la Ley General Para la Prevención y Gestión Integral de los residuos, así como de su reglamento y la normatividad en la materia

**Residuos líquidos:** las aguas residuales son enviadas a la fosa séptica y después al pozo de absorción.

**Residuos líquidos peligrosos:** podrán generarse principalmente en la etapa de operación, motivo por el cual se contará con trampa de grasas, para evitar que estos se dispersen por el medio. El almacenaje temporal de estos, será en el

## **CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.**

cuarto de sucios, en tambos de 200 l, debidamente etiquetados y respetando la compatibilidad entre residuos, según lo marca la diferente legislación en la materia.

Para su recolección y disposición final, se contratará a una empresa especializada y aprobada por SEMARNAT.

# CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.

## 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

El diagnóstico ambiental para la zona del proyecto se tomó a partir del área de influencia del terreno, considerando los mapas de la cartografía del INEGI, identificando los elementos naturales, físicos y urbanos tales como zonas habitacionales, escuelas, cuerpos de agua, rasgos fisiográficos, etc.

### MAPA DIGITAL INEGI

Se realizó el análisis del área de influencia a 500 m a la redonda en el mapa del INEGI, como a continuación se observa.

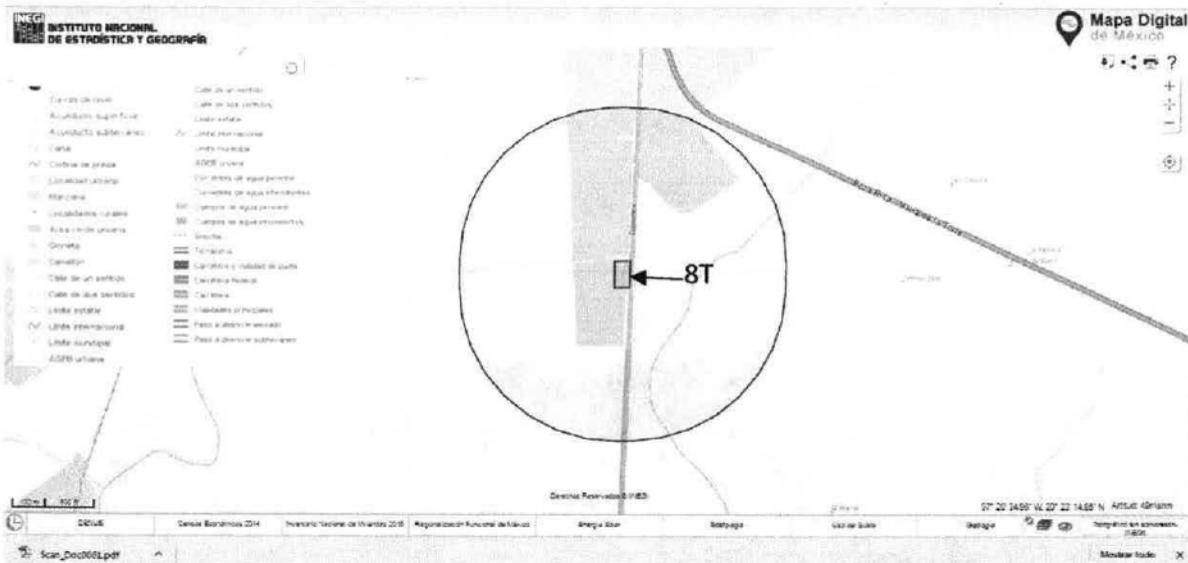


Imagen 11. Rasgos identificados en el mapa digital INEGI a 500 m a la redonda.

Dentro de los rasgos identificados en el mapa INEGI, se observó que el sitio está en una localidad urbana; la carretera estatal Chote-Espinal es moderadamente transitada. A 175 m al norte está la empresa Tabacos Papantecos , a 150 m está una bodega de Fertigolfo; a 115 metros está una empresa denominada Agropecuaria Marie S.A. de C.V. Al sur, a 150 metros hay una bodega de

# CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.

SEDESOL; Las viviendas son escasas. Al oeste, hasta los 500 m hay terrenos dedicados al pastoreo o bien, sin uso.

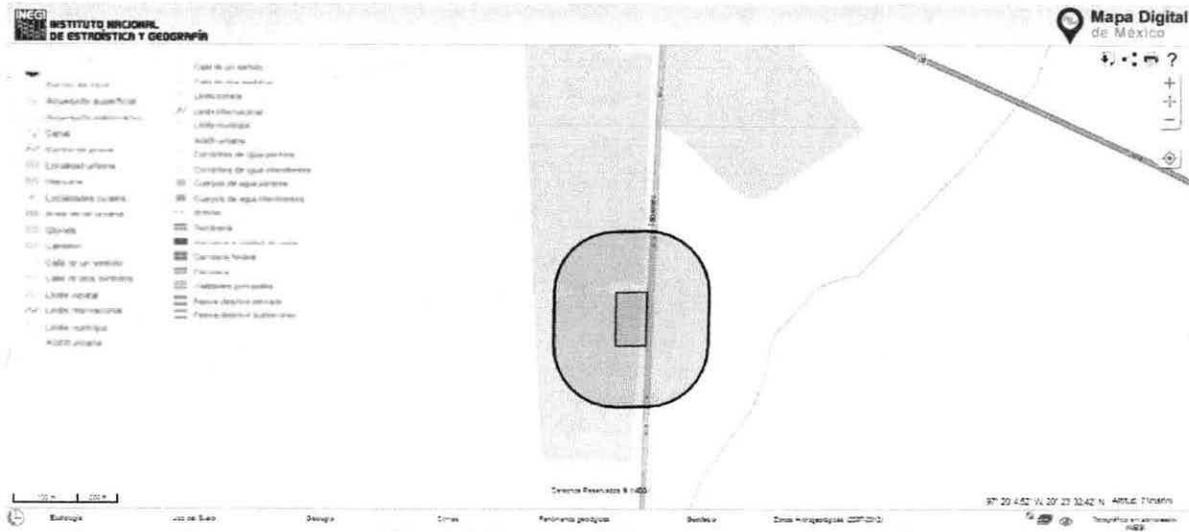


Imagen 12. Rasgos identificados en el mapa digital INEGI a 100 m a la redonda.

Al norte, a 60 metros está la empresa Agropecuaria Marie S.A. de C.V; a 20 m al este al este, hay un área con locales, báscula y donde se ubican merenderos (todos ellos sin uso). Al oeste, hasta los 100 m hay predios sin uso. Al sur, a 30 m hay un predio que aparentemente fue o es un invernadero abandonado.

## Visualizador Google Earth

Asimismo, se realizó la identificación de rasgos naturales, urbanos, etc., en el mapa del visualizador Google Earth a 500 m y 100 m a la redonda. A los 500 m. A continuación se observa el mapa donde se observan dichos rasgos.

## CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.



Imagen 13. Imagen de rasgos físicos ubicados en escala de 500 m a la redonda del sitio del proyecto.

Para la visualización a 100 m, se observa la carretera estatal Chote-Espinal, las instalaciones ubicadas frente a la estación, conformadas por locales, merenderos y una báscula, todos ellos sin uso aparente; las instalaciones de la empresa agropecuaria instalada al norte y al sur, el terreno que fue o es un invernadero sin uso.

## CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.



Imagen 14. Imagen de rasgos físicos ubicados a 100 m a la redonda de la gasolinera.

En los siguientes apartados se mencionarán los rasgos físicos con los que cuenta el municipio de Papantla, Ver.

### Clima

El clima predominante en la región es **Aw1** Cálido subhúmedo. Las temperaturas máxima y mínima registradas hasta la fecha de 47°C y 0.5°C respectivamente. Tiene una temperatura media anual promedio de 24.4°C, presentando una oscilación que fluctúa entre los 20°C y los 29.5°C.



# CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.

## Geología y geomorfología

El municipio se encuentra en la provincia fisiográfica denominada Llanura Costera del Golfo de México en la Subprovincia Llanura y Lomeríos. Su sistema de topografías es de Lomeríos con llanuras en un 45%, Sierra baja en un 32% y Valle típico en un 23%. Se ubica sobre mesetas constituidas por sedimentos añejos que son remanentes de añejas superficies de depósitos aluviales con pendientes que varían del 2 al 4% y a una altitud de 150 m.s.n.m., al Este se localiza un lomerío alto con llanos y pendientes mayores al 18%.

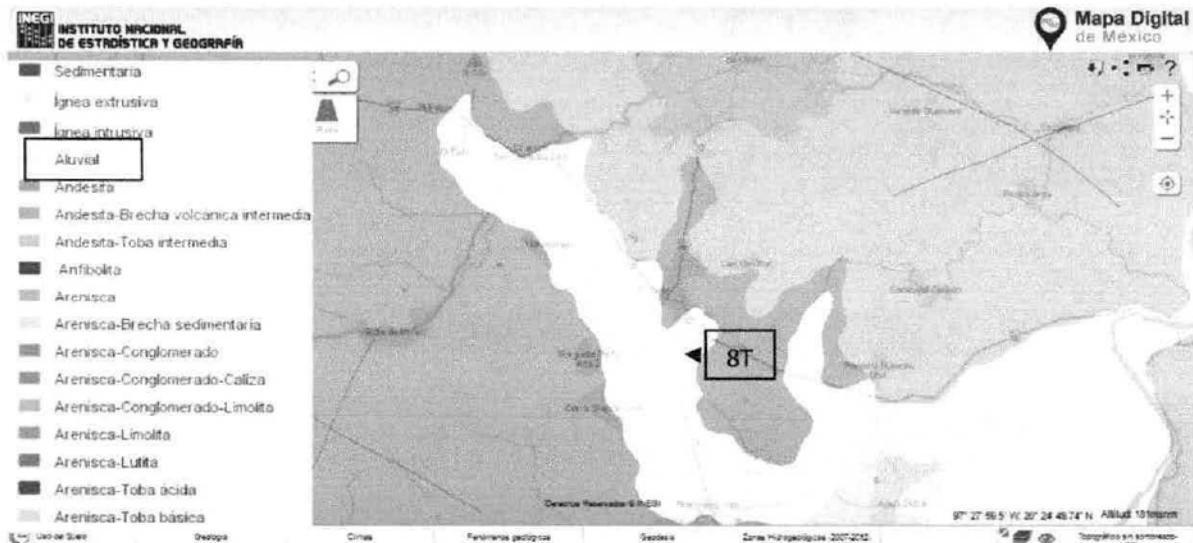


Imagen 16. Ubicación de la estación de servicio de acuerdo al mapa digital INEGI Tipo de rocas.

## Edafología

La región tiene diferentes tipos de suelos; sin embargo, predominan los suelos de tipo Vertisol. Este tipo de suelo se encuentra en depresiones de áreas llanas o suavemente onduladas como el caso de la llanura costera del Golfo Norte, el perfil es de tipo ABC; los vertisoles se vuelven muy duros en la estación seca y muy plásticos en la húmeda.

# CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.

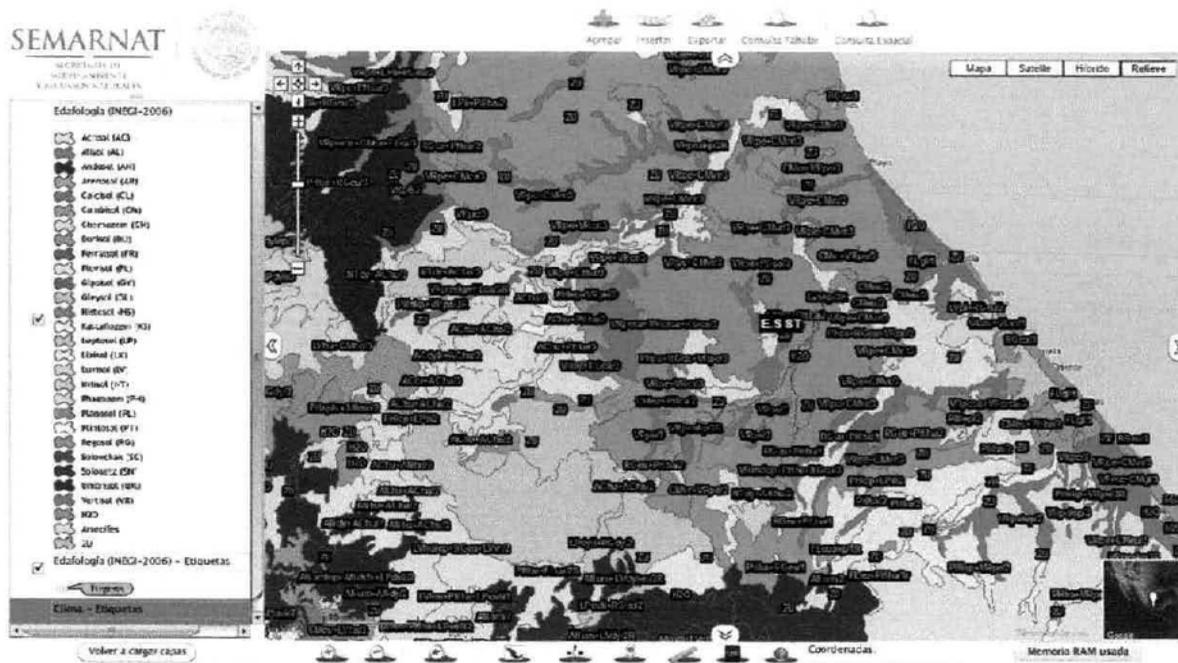


Imagen 17. Ubicación de la estación de servicio sobre mapa digital INEGI edafología.

## Hidrología

Papantla se ubica en la Cuenca Hidrológica RH-27 Denominada Tuxpan - Nautla, en la cuenca (B) de la Región Tecolutla, que ocupa la mayor parte de su área y sus corrientes drenan en dirección Este es decir hacia el Golfo de México. Se encuentra en las subcuencas de los Ríos San Marcos y Cazones, es municipio es cruzado de Sur y Este por el Río Cazones y sus arroyos formadores descienden de la sierra de Hidalgo.

*Hidrología superficial.* A grandes rasgos, es de importancia mencionar que el río Cazones nace en la región montañosa del estado de Hidalgo y desemboca en el Golfo de México, con una longitud de 145 Km. y un escurrimiento natural medio superficial de 1,716 hm<sup>3</sup>/año en su desembocadura. Nacen en el parte aguas que limita al Río Tulancingo a 10 kms de la ciudad del mismo nombre y a una elevación de 2750 m sobre el nivel del mar, dando lugar a la formación del arroyo Chalcontla, el que en sus orígenes se denomina Río de los Reyes. Su curso sigue un rumbo noroeste y sus aguas se controlan en la presa de los Reyes a 2165 m de altitud, con ella se alimenta en vaso de Necaxa mediante un túnel que conduce

## **CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.**

las aguas de la presa al arroyo Tlalcoyunga y de este por un canal pasa a la planta hidroeléctrica de Texcapa.

A las aguas abajo de la presa de los Reyes, todavía en la zona abrupta de la sierra y a 1000 m sobre el nivel del mar, se le une el río Pahuatitla, el que a su vez afluye por la margen izquierda del río Trinidad controlado en la estación hidrométrica "La Trinidad". Desde la confluencia de los arroyos Chaltecontla y Pahuatitla, la corriente recibe el nombre del Río San Marcos, su curso sigue un rumbo noreste por zonas de topografía regular, en donde fluyen por la margen derecha de los arroyos Naupan, Tlaxcalaltongo y Chicoaloque a elevaciones de 550, 150 y 80 m sobre el nivel del mar respectivamente, hasta la zona de Papantla , Veracruz donde fluye por la planicie costera de nombre Río Cazonas que desemboca en las costas del gofo de México a la altura del Municipio que lleva su nombre.

El Río Cazonas a la altura de Papantla recibe por la margen izquierda a los arroyos Totolapa y Acuatempa y por la margen derecha los arroyos el Hueleque, Salsipuedes, Maíz y Mollejón, estos últimos cruzan la ciudad de norte a sur en diferentes puntos, llevan generalmente aguas negras y están azolvados por enormes cantidades de basura que se va acumulando a través de su curso y que en época de lluvia ocasionan grandes inundaciones; todo esto sucede por la falta de un drenaje con las dimensiones adecuadas considerando el número de pobladores; o bien de ser entubar los arroyos en lo que concierne al cruce de la ciudad.

# CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.

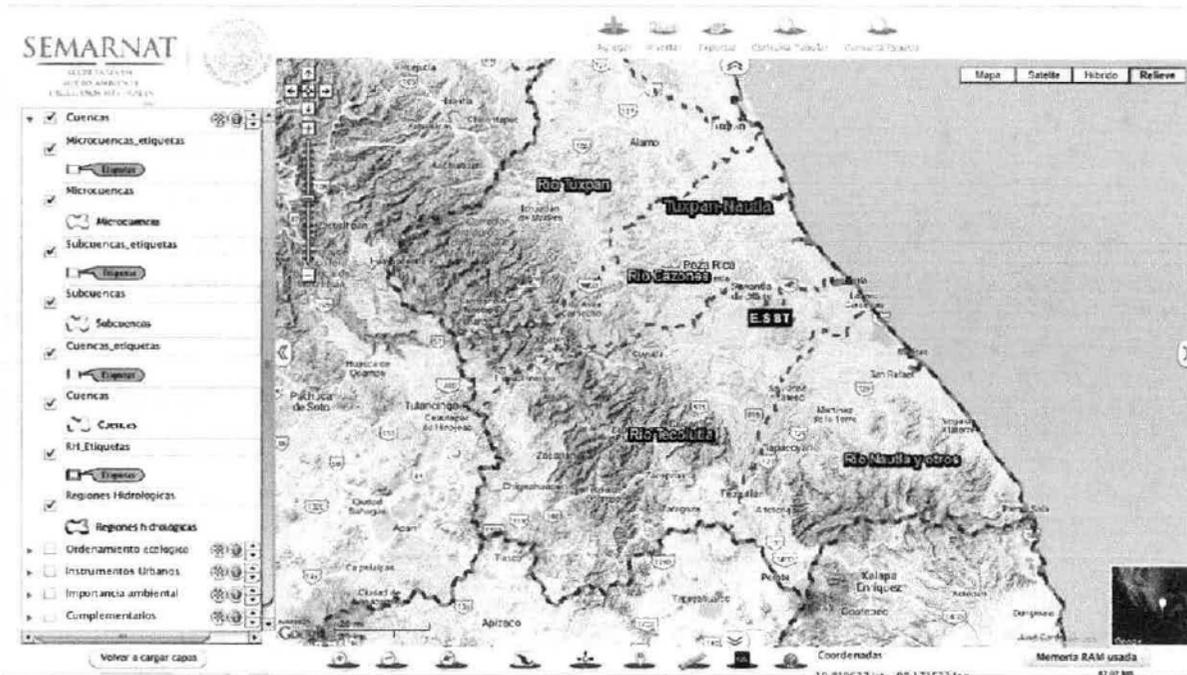


Imagen 18. Ubicación de la gasolinera de acuerdo al mapa digital SIGEIA Cuencas hidrológicas.

## Hidrología subterránea

Se tiene conocimiento de pozos cercanos de extracción de agua para ser explotada por actividades domésticas, industriales u otros servicios. A 0.5 Km en Dirección norte de la gasolinera y en el Municipio de Papantla se localizan pozos artesianos para el suministro doméstico, en la Colonia Nacional, Las Vegas, Los Sauces y Prensa Nacional.

*Profundidad y dirección.* De acuerdo a las cartas estatal de hidrología subterránea para el estado de Veracruz, editado por INEGI, en el área de estudio, las unidades de clasificación geohidrológicas determinan el suelo como consolidado y tiene posibilidades bajas de funcionar como acuífero, aunque por las características de la región se puede encontrar el nivel freático entre los 2 y los 7 m de profundidad.

Los acuíferos son del tipo semiconfinados, debido a su profundidad y la localización del recurso, entre 7 u 8 metros de profundidad.

## CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.

Según informes de la Comisión Nacional del Agua en Veracruz se tiene conocimiento del uso de agua para actividades principalmente domésticas, industriales y el agua de las márgenes de los arroyos se destinada principalmente para el uso domestico (como drenajes irregulares), agropecuario e industrial dependiendo de la calidad.

Los mantos acuíferos son de gran importancia en la región debido a que las características litológicas, topográficas y estructurales de la zona de estudio hacen que el aprovechamiento de los mismos sea significativo, la mayoría de las tomas, (aprovechamientos), se ubican en las márgenes de los ríos y arroyos, ya sea en forma directa o a través de norias de escasos metros de profundidad.

El lugar donde se ubica la gasolinera, presenta material no consolidado con posibilidades medias de funcionar como acuífero; el agua es considerada tolerable para el uso humano. En algunas casas existen pozos que se ubican sobre suelos arcillosos como depósitos aluviales; en los primeros, se obtienen agua de la porción superficial intemperizada, de los segundos se obtienen volúmenes considerables de agua, la cual abastece a los centros de población más importantes como la ciudad de Papantla.

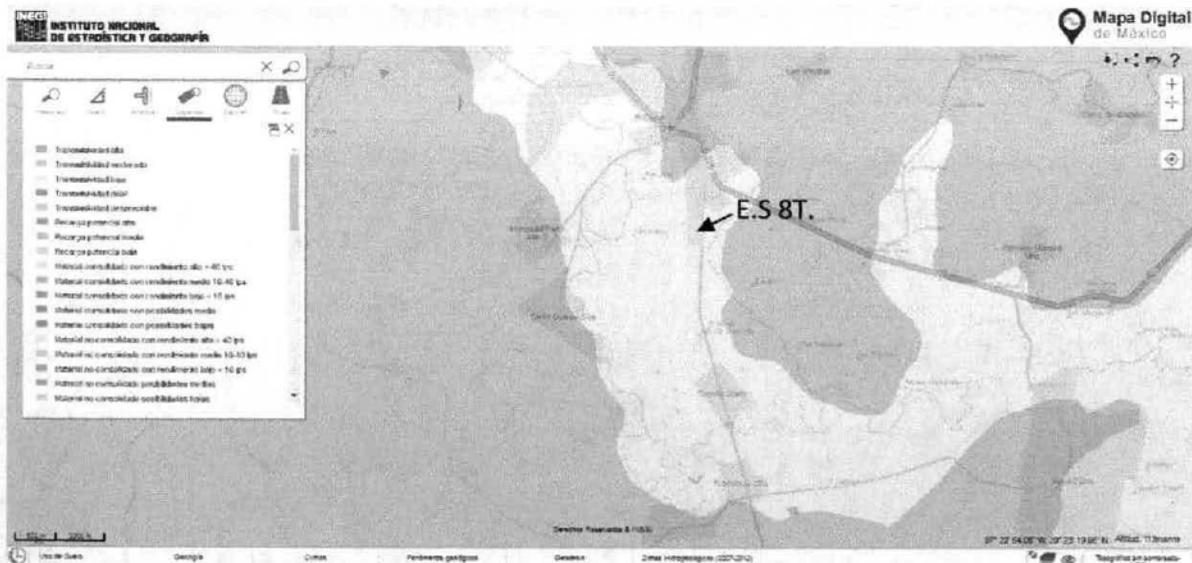


Imagen 19. Ubicación de la gasolinera de acuerdo al mapa digital INEGI unidades geohidrológicas.



## **CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.**

### **CARTOGRAFÍA SIGEIA (SEMARNAT)**

De acuerdo a la cartografía del Sistema de Información Geográfica para la Evaluación de Impacto Ambiental de la SEMARNAT, a continuación se presenta un resumen de la identificación de las capas adquiridas de acuerdo a la ubicación de la gasolinera.

### **REGION HIDROLÓGICA PRIORITARIA**

#### **76. RIO TECOLUTA**

Estado(s): Veracruz y Puebla      Extensión: 7 950.05 km<sup>2</sup>

Polígono:      Latitud 20°28'48" - 19°27'36" N

   Longitud 98°14'24" - 96°57'00" W

Recursos hídricos principales:

Lénticos: presa Necaxa, estuario, laguna costera, marismas

Lóticos: ríos Tecolutla, Necaxa, Laxaxalpa, Apulco y Tejocotal, arroyos

Limnología básica: ND

Geología/Edafología: Rodeada por las sierras de Huachinango al este y Zacapoaxtla al sur; suelos pobres, poco profundos con pendientes pronunciadas tipo Regosol, Luvisol, Feozem, Vertisol y Cambisol.

Características varias: clima templado húmedo con abundantes lluvias en verano y todo el año en la parte alta de la cuenca; cálido húmedo y subhúmedo con abundantes lluvias en verano y todo el año en la cuenca baja, Temperatura media anual de 14-26 oC. Precipitación total anual de 1 200 hasta más de 4 000 mm; evaporación de 1 064-1 420 mm.

Principales poblados: Cuetzalan, Zacapoaxtla, Zapotitlán, Huauchinango, Tajín, Tecuantepec, El Espinal, Papantla, Gutiérrez Zamora, Tecolutla, Cazonas, Coatzintla, Chumatlán, Poza Rica

Actividad económica principal: agricultura, ganadería, pesca y turismo

Indicadores de calidad de agua: ND

## CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.

Biodiversidad: tipos de vegetación: bosques de pino-encino, de pino, de encino, bosque mesófilo de montaña en la cuenca alta; selva mediana subperennifolia, sabana, manglar, vegetación halófila y palmar en la cuenca baja. Alta diversidad de hábitats terrestres y acuáticos, con diferentes grados de degradación a lo largo de la cuenca. Flora característica: *Brosimum alicastrum*, *Bursera simaruba*, *Cedrela odorata*, *Coccoloba barbadensis*, *Croton punctatus*, *Diphysa robinoides*, *Enterolobium cyclocarpum*, *Ipomoea imperati*, *Palafoxia lindenii*, *Panicum repens*, *Sesuvium portulacastrum*, *Sporobolus virginicus*. Fauna característica: de peces *Astyanax fasciatus*, *Cathorops aguadulce*, *Gambusia rachowi*, *Gobiomorus dormitor*, *Ictiobus bubalus*; de aves *Ajaia ajaja*, *Eudocimus albus*, *Casmerodius albus*, *Mycteria americana*, *Egretta thula*. Endemismo del pez *Heterandria sp.*; de crustáceos *Procambarus (Ortmannicus) gonopodocristatus*, *Procambarus (Ortmannicus) villalobosi*, *Procambarus (Paracambarus) ortmanii*, *Procambarus (Paracambarus) paradoxus*, *Procambarus (Villalobosus) cuetzalanae*, *Procambarus (Villalobosus) erichsoni*, *Procambarus (Villalobosus) hortonhobbsi*, *Procambarus (Villalobosus) xochitlanae* y *Procambarus (Villalobosus) zihuateutlensis*; del ave *Campylorhynchus gularis*. Especies amenazadas: de peces *Gambusia affinis*, *Ictalurus australis*; de aves *Accipiter striatus*, *Aulacorhynchus prasinus*, *Ciccaba virgata*, *Cyanolyca cucullata*.

Aspectos económicos: pesquerías de ostión, peces y crustáceos *Macrobrachium acanthurus* y *M. carcinus*; actividad turística; agricultura de temporal y cultivos de vainilla, café, pimienta y cítricos. Presencia de recursos estratégicos como petróleo. Abastecimiento de agua para riego y uso urbano

Problemática:

- Modificación del entorno: desforestación, modificación de la vegetación excepto en cañadas, ganadería extensiva, pérdida de suelos por deslave, desecación de ríos y mantos freáticos. Monocultivo de maíz y manejo inadecuado del suelo.
- Contaminación: por agroquímicos que afectan el cultivo de la vainilla. Coliformes en las cuenca baja y media.
- Uso de recursos: existen recursos gaseros, abastecimiento de agua y riego.

Conservación: preocupa la tala inmoderada en la cuenca alta y se requiere de un control de coliformes en la cuenca media y baja. Se considera uno de los ríos mejor conservados de Veracruz. Faltan conocimientos generales de la zona.

# CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.

Grupos e instituciones: Universidad Veracruzana - Tuxpan; Universidad Autónoma Metropolitana - Iztapalapa; Instituto de Ecología A.C. – Xalapa; Fac. de Ciencias, UNAM.

## Microcuenca

La estación de servicio, se encuentra inmersa dentro de la Cuenca Río Tuxpan-Nautla, Subcuenca Tecolutla.

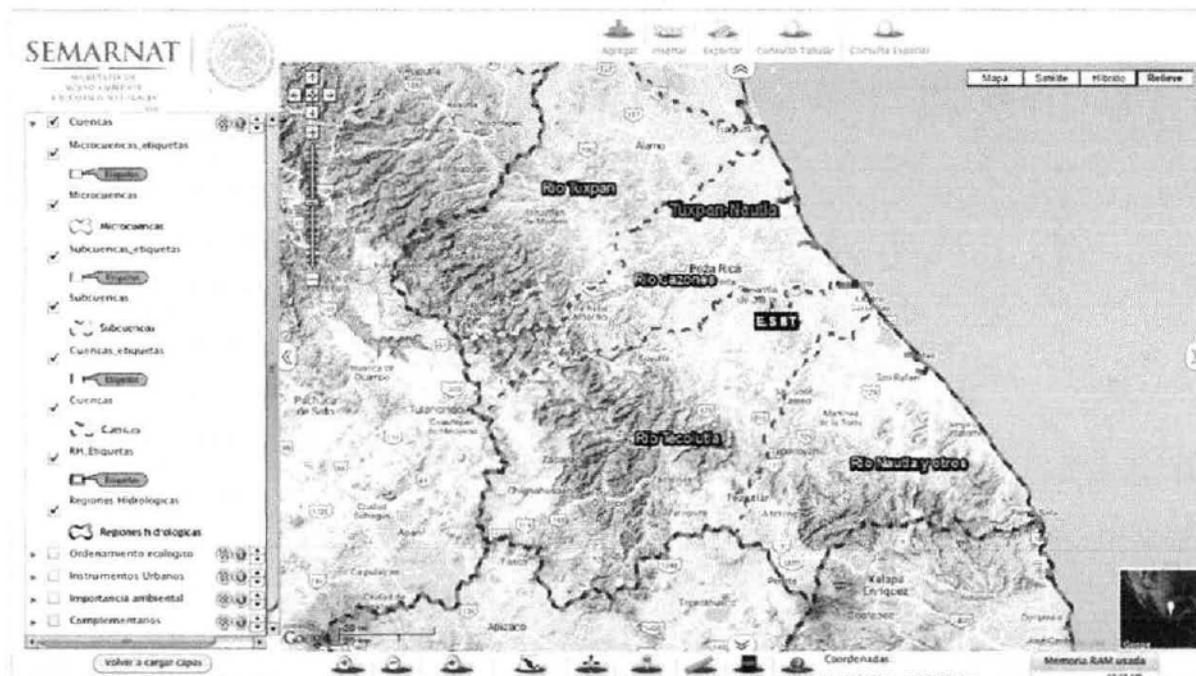


Imagen 21. Ubicación de la gasolinera de acuerdo al mapa digital SICEIA Microcuenca

## Acuíferos

La gasolinera se encuentra sobre el acuífero Tecolutla, acuífero con disponibilidad de agua subterránea.

# CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.

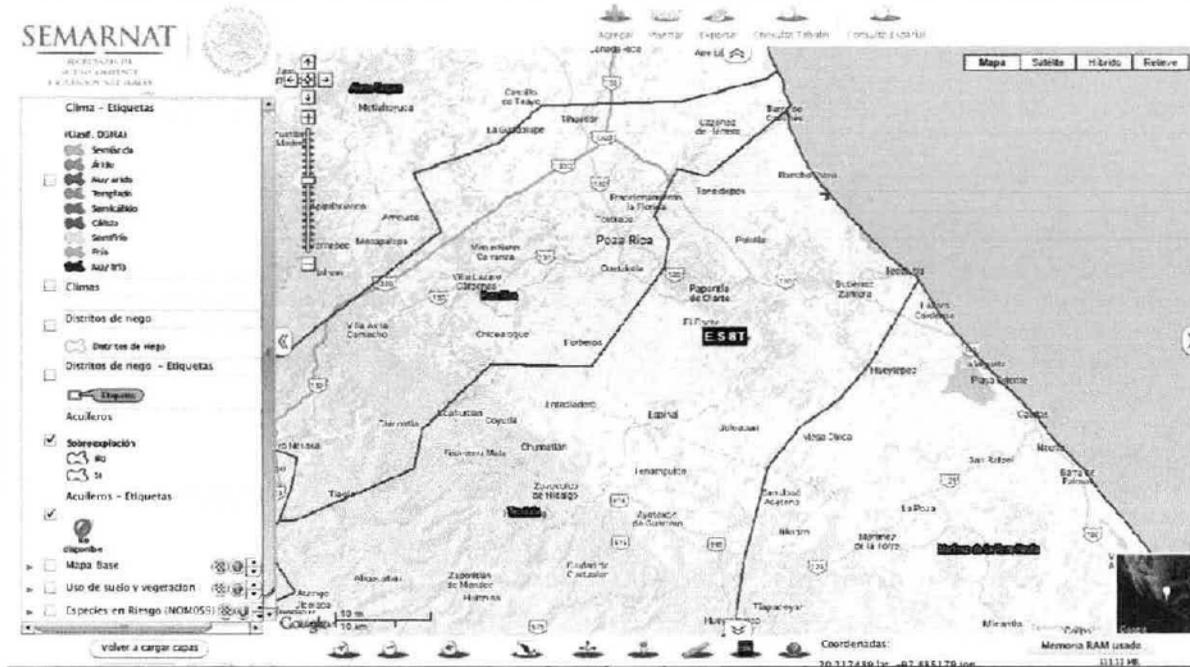


Imagen 22. Ubicación del predio de acuerdo al mapa digital INEGI Acuíferos

## Uso de suelo y vegetación

La gasolinera se encuentra inmersa dentro de un uso de suelo de pastizal cultivado.

# CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.

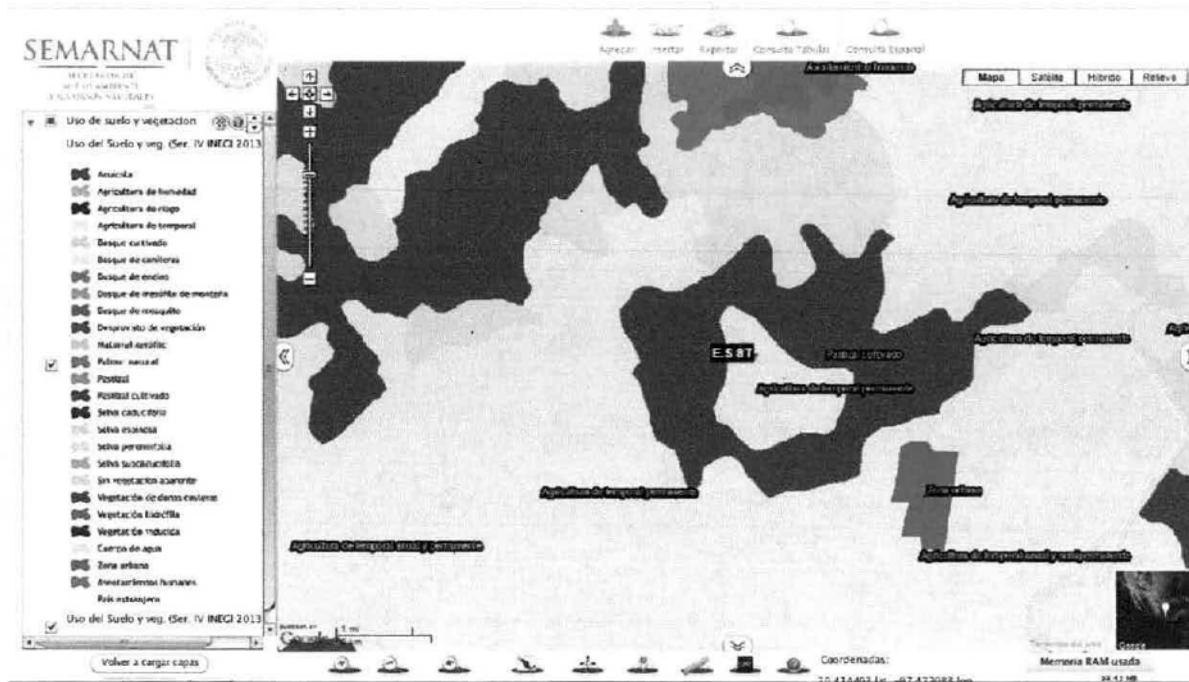
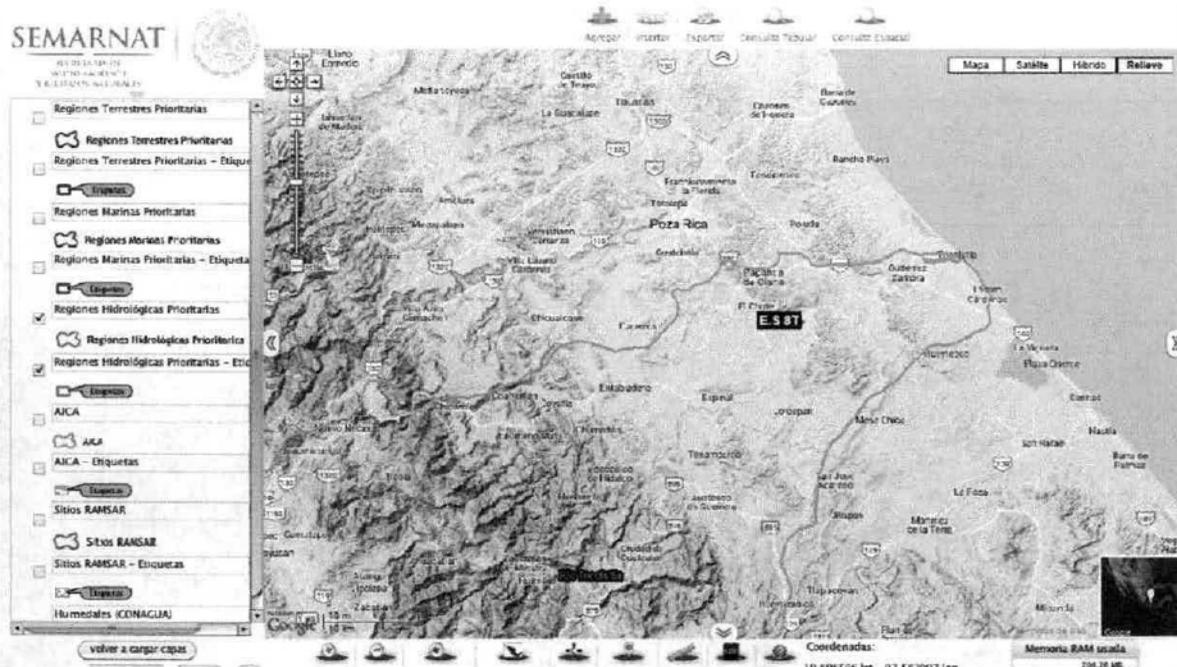


Imagen 23. Ubicación del predio de acuerdo al mapa digital INEGI Uso de suelo y vegetación.

Cabe mencionar que la gasolinera se encuentra dentro de un Área Hidrológica Prioritaria.



# CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.

TEMA: Regiones Hidrológicas Prioritarias										
Información sobre Regiones Hidrológicas Prioritarias			Información sobre los componentes georreferenciados y su incidencia en Regiones Hidrológicas Prioritarias							
Clave de RHP	Región	Región Hidrológica Prioritaria	Regiones de alta biodiversidad	Regiones amenazadas	Regiones de uso por sectores	Regiones de desconocimiento científico	Superficie de la RHP (Ha)	Proyecto	Componente	Descripción
76.0000000000	Golfo de México	Río Tecolutla	X	X	X	-	179726.947	Proyecto	OBRA	E.S 8T

La gasolinera ya está en funcionamiento, tal como se observa en la imagen siguiente.



Imagen 24. Vista de la Estación de Servicio tipo carretera.

Los impactos hacia el suelo, vegetación, aire, agua, fauna, paisaje, etc., ya fueron realizados. La zona que rodea a la estación está conformada por terrenos de pastoreo o sin uso, algunos establecimientos comerciales y la carretera estatal Chote-Espinal. El área carece de vegetación y fauna originales debido a las actividades antrópicas.

## CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.

Los elementos naturales afectados por la operación de la gasolinera, se señalan a continuación:

Elemento	Impacto
Calidad de aire	Generación de partículas y emisiones atmosféricas.
Calidad de suelo e imagen paisajística	Generación de residuos no peligrosos y peligrosos.
Calidad de agua	Generación de aguas residuales.

Tabla 10. Elementos e impactos por el proyecto.

Es importante señalar que la gasolinera cuenta con una superficie de 224 m<sup>2</sup>, de áreas verdes, lo que le proporciona una mejor imagen hacia la zona.

Las medidas de prevención y mitigación son el conjunto de disposiciones y acciones anticipadas que tienen por objeto evitar y reducir los impactos ambientales que pudieran ocurrir en cualquier etapa de desarrollo de una obra o actividad.

Las medidas de mitigación pueden incluir una o varias de las acciones alternativas como las que se mencionan a continuación:

- Reducir o eliminar el impacto a través del tiempo por la implantación de operaciones de preservación y mantenimiento durante la vida útil del proyecto
- Compensar el impacto producido por el reemplazo o sustitución de los recursos afectados.

### Diagnóstico ambiental

La estación de servicio, se ubica en un área suburbana, donde solo hay energía eléctrica y telefonía. No hay agua potable ni drenaje. La zona que la rodea, ha perdido sus características originales debido a las actividades agropecuarias que se desarrollan (pastoreo y cultivo de cítricos, principalmente), así como a las actividades petroleras.

## **CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.**

Específicamente, el predio que se ocupó para la construcción, era usado con fines de pastoreo, por lo mismo, ya no contaba con vegetación original y en consecuencia, tampoco con fauna.

No hay alguna otra estación de servicio en los alrededores, tampoco hay actividades de industria ligera o pesada.

La carretera estatal Chote-Espinal, vía de acceso a la estación, tiene un flujo vehicular moderado, que aumenta durante la época de cosecha, por lo que las emisiones de partículas y ruido son mínimas. En este sentido, se estima que el funcionamiento de la gasolinera no ocasiona mas emisiones que las que se presentan por el tránsito de vehículos sobre la carretera.

El paisaje si se modificó por la presencia de la gasolinera, ya que es un elemento de contraste, con la imagen rústica del área.

### **III.5 Identificación de los impactos ambientales significativos o relevantes y determinación de las acciones y medidas para su prevención y mitigación.**

La identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales, es una de las actividades primordiales dentro del proceso de elaboración de una manifestación de impacto ambiental.

Al respecto, como ya es bien sabido, existen distintas metodologías de evaluación de impacto ambiental, considerándose como básicas a las matrices de interacción causa-efecto y las listas de control. Los diagramas de redes, se consideran una variante de las matrices de interacción (Canter, 1998). Asimismo, las matrices de interacción van desde las simples hasta las que hacen planteamientos complejos organizados por etapas. Igualmente, las listas de control van desde las listas simples hasta las que incluyen descripciones, jerarquización a través de puntuaciones numéricas, asignación de letras o proporciones lineales (Canter, 1998).

Se utilizará una Lista de control simple (Check List), la cual permitirá conocer las acciones que pudieran ocasionar algún efecto negativo al ambiente y al medio socioeconómico.

La evaluación que se presenta se realizó únicamente de manera cualitativa, debido a que la estación de servicio ya está en operación, por lo que las afectaciones al medio natural ya fueron efectuadas.

A continuación se presenta una lista de chequeo de identificación de impactos ambientales derivadas del funcionamiento de la Estación de Servicio.

## CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.

### LISTA DE CHEQUEO PARA IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

		SI	NO	PUEDA SER	OBSERVACIONES
<b>SUELO</b>	¿Produjo o producirá el proyecto				
	1.- ¿Pendientes o terraplenes que causen la inestabilidad del suelo?		X		La gasolinera se encuentra en una zona con topografía plana.
	2.- ¿Un impacto sobre terrenos agrarios clasificados como de primera calidad o únicos?		X		
	3.- ¿Cambios en la forma del terreno?		X		
	4.- ¿Destrucción, ocupación o modificación de rasgos físicos singulares?		X		El área ya ha sido modificada.
	5.- ¿Efectos que impidan determinados usos del emplazamiento a largo plazo?		X		
	6.- ¿Erodabilidad en el suelo?		X		
	7.- ¿Cambios en la geomorfología del suelo?		X		
8.- Pérdida de la calidad del suelo.		X			

Tabla 11. Lista de chequeo de identificación de impactos ambientales para el factor ambiental de suelo.

## CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.

	¿Producirá el proyecto	SI	NO	PUEDE SER	OBSERVACIONES
<b>AGUA</b>	9.- ¿Vertidos a un sistema público de aguas?		X		Las aguas residuales provenientes de la Estación de Servicio, se conducen a una fosa séptica y posteriormente a un pozo de absorción. Por otro lado las aguas aceitosas serán recolectadas en una trampa de grasas para posteriormente recoger los residuos peligrosos líquidos por una empresa autorizada por la SEMARNAT para su recolección y disposición.
	10.- ¿Cambios en las corrientes o los movimientos de masa de agua dulce o marina?		X		
	11.- ¿Cambios en los índices de absorción, pautas de drenaje o el índice o cantidad de agua de escorrentía?		X		
	12.- ¿Alteraciones a la calidad del agua superficial?		X		
	13.- ¿Alteraciones en el curso o en los caudales de avenidas?		X		
	14.- ¿Vertidos en aguas superficiales o alteraciones de la calidad del agua considerando, no solo la temperatura y turbidez?		X		
	15.- ¿Alteraciones en la dirección o volumen del flujo de aguas subterráneas?		X		
	16.- ¿Alteraciones de la calidad del agua subterránea?			X	Eventualmente, en caso de fallar la fosa séptica podría presentarse contaminación hacia el agua subterránea.

## CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.

17.- ¿Contaminación de reservas públicas de agua?		X		
18.- ¿Infracción de los estándares Estatales de Calidad de Cursos de Agua, si fueran de aplicación?		X		
19.- ¿Se instaló en un área inundable?		X		El área donde se localiza la gasolinera no se considera inundable.
20.- ¿Riesgo de exposición de personas o bienes?		X		
21.- ¿Causará algún Impacto sobre o construcción en un humedal o llanura de inundación interior?.		X		

Tabla 12. Lista de chequeo para identificación de impactos ambientales para factor ambiental Agua.

## CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.

AIRE	¿Producirá el proyecto	SI	NO	PUEDE SER	OBSERVACIONES	
	22.- ¿Emisiones de contaminantes aéreos que exceden los estándares establecidos en la NOM-045-SEMARNAT?		X			Se considera que no hay más emisión de contaminantes que la que existe en la carretera colindante por el tránsito de vehículos sobre la misma.
	23.- ¿Olores desagradables?		X			
	24.- ¿Alteración a la calidad del aire?		X			Aunque no se prevé la alteración a la calidad del aire, se hará un monitoreo anual de las emisiones.
	25.- ¿Mayor exposición de la gente a ruidos elevados?		X			
26.- ¿Aumento de los niveles sonoros previos?		X			La generación de ruido no sobrepasa lo establecido por la Norma Mexicana NOM-081-SEMARNAT-1994, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.	

Tabla 13. Lista de chequeo para identificación de impactos ambientales para factor ambiental Aire.

## CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.

PAISAJE	¿El proyecto	SI	NO	PUEDA SER	OBSERVACIONES	
	27.- ¿Emisión de sonidos que rebasen los límites máximos permisibles de la NOM-080-SEMARNAT?			X		Se da seguimiento a la NOM-080-SEMARNAT-1994, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición.
	28.- ¿Cambiará una vista escénica o un panorama abierto al público?			X		
	29.- ¿Crearé una ubicación ofensiva abierta a la vista del público (fuera del lugar con el carácter del diseño del entorno)?			X		
	30. ¿Cambiará significativamente la escala visual o el carácter del entorno próximo?			X		
	31.- El sitio de estudio se encuentra cerca de una zona con valor histórico?			X		
	32.- ¿Se encuentra cerca o en un paisaje excepcional?			X		
	33.- ¿Cambios en la diversidad o productividad o en el número de alguna especie de plantas (incluyendo árboles,			X		

## CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.

	arbustos, herbáceas, cultivos, microflora y plantas acuáticas?				
<b>¿El proyecto</b>					
<b>PAISAJE</b>	34.- ¿Reducción del número de individuos o afectará el hábitat de alguna especie vegetal o faunística que se encuentre dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2001?		X		
	35.- ¿Introducción de especies nuevas dentro de la zona o creará una barrera para el normal desarrollo pleno de las especies existentes?		X		En las áreas verdes, se colocó pasto y plantas ornamentales
	36.- ¿Reducción o daño de algún cultivo agrícola?		X		
	37.- ¿Afectación, extracción o introducción de flora silvestre?		X		
	38.- ¿Introducirá o introdujo nuevas especies animales en el área o creará una barrera a las migraciones o movimientos de los animales terrestres o los peces?		X		
	39.- ¿Provocará o provocó la atracción o invasión, o atraparé la fauna urbana?		X		
	40.- ¿Provocará o		X		

## CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.

provocó la atracción o invasión, o atraparé la fauna silvestre?				
41.- ¿Provocará la emigración generando problemas de interacción entre los humanos y los animales?		X		
42.- ¿Aumentará o aumentó la intensidad del uso de algún recurso natural?		X		
43.- ¿Se situará o situó en un área designada como o que está considerada como reserva natural, río paisajístico y natural, parque nacional o reserva ecológica?		X		
44.- ¿Alteró a alterará sustancialmente los usos actuales o previstos del área?		X		
45.- ¿Provocará o provocó un impacto sobre un elemento de los sistemas de parques nacionales, refugios nacionales de la vida salvaje, ríos paisajísticos y Naturales Nacionales, Naturalezas Nacionales y Bosques Nacionales?		X		

Tabla 14. Lista de chequeo para identificación de impactos ambientales para factor ambiental paisaje.

## CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.

SOCIOECONÓMICO	El proyecto	SI	NO	PUEDE SER	OBSERVACIONES	
	46.- ¿Hará o hace que el uso potencial de suelo se vea beneficiado o que sea modificado adversamente en el sitio?			X		El uso de suelo estaba considerado como rústico y fue modificado a comercial
	47.- ¿Alterará o altera el uso actual que se le da al suelo?			X		El uso de suelo estaba considerado como rústico y fue modificado a comercial
	48.- ¿Propiciará la incidencia de asentamientos humanos en el área?		X			
	49.- ¿Un movimiento adicional de vehículos?		X			
	50.- ¿Un impacto considerable sobre los sistemas actuales de transporte?					
	51.- ¿Alteraciones sobre las pautas actuales de circulación y movimiento de gente y/o bienes?		X			
	52.- ¿Un aumento de los riesgos del tráfico para vehículos motorizados, bicicletas o peatones?		X			
	53.- ¿Requerirá o requirió del consumo de bienes y servicios?	X				Durante la operación se requerirá del consumo de bienes y servicios.
54.- ¿Beneficiará al erario?	X				Por el pago de impuestos y pago de servicios, existe beneficio al erario.	

## CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.

55.- ¿Será un proyecto conflictivo en potencia?		X		
56.- ¿Causará o causó una contradicción respecto a los planes u objetivos ambientales que se han adoptado a nivel local?		X		
57.- ¿Implicará la generación, transporte, almacenaje o de la demolición de edificios o reformas de edificios.		X		
58.- ¿Beneficiará a algún sector?	X			Al sector comercial y de servicios de la zona
59.- ¿Propiciará o propició el riesgo de accidentes?			X	Siempre existe la posibilidad de accidentes donde hay actividades en las que intervienen personas y manejo de equipos.

Tabla 15. Lista de chequeo para identificación de impactos ambientales para factor socioeconómico.

## CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.

Una vez analizados los impactos, se proponen las siguientes medidas de prevención y mitigación para la etapa de operación de la Estación de Servicio.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN		
VARIABLE	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
SUELO  Calidad	Generación de residuos sólidos no peligrosos	Evitar contaminación por manejo de residuos sólidos como: bolsas de cartón, plástico, madera y restos de comida de los trabajadores, mismos que serán depositados en tambos de 200 litros, debidamente rotulados con la siguiente leyenda "Residuos inorgánicos" "Residuos orgánicos", con lo que se evitará la dispersión de basura.  Estos residuos son entregados al servicio de Limpia Pública Municipal.
	Generación de RP's	Se deberán manejar de manera adecuada los residuos peligrosos que llegasen a generarse de acuerdo a la normatividad vigente. No se deben almacenar en la gasolinera lo siguiente: pinturas, disolventes, aceites, ni líquidos aislantes dieléctricos catalogados como sustancias peligrosas. Cuando por razones de mantenimiento se lleguen a utilizar dichas sustancias, se deben de manejar de acuerdo con la normatividad aplicable.  En caso de generación de RP's cumplir con las disposiciones normativas para establecimiento del almacén temporal de Residuos Peligrosos, como lo estipula el Reglamento de la LGEEPA en materia de Residuos Peligrosos La empresa ya solicitó el registro de generadores de RP's ante la ASEA. Contratar una empresa autorizada para transporte, almacenamiento, disposición y tratamiento de residuos peligrosos

Tabla 16. Medidas de prevención y mitigación para factor ambiental suelo.

## CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.

VARIABLE	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
<p><b>AIRE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Polvos</b></li> <li>- <b>Gases</b></li> <li>- <b>Ruido</b></li> </ul>	<p>Durante la etapa de operación de la ES, pudiesen generarse emisiones atmosféricas por el movimiento de vehículos; sin embargo se considera que no se sobrepasarán los límites establecidos.</p> <p>Asimismo se generarán ruidos por la operación.</p>	<p>Cumplimiento en materia de emisiones atmosféricas de la NOM-043-SEMARNAT-1993 y de la NOM-085-SEMARNAT-2011.</p> <p>Cumplimiento en materia de ruido, de acuerdo a la Norma Mexicana NOM-081-SEMARNAT-1994.</p> <p>Monitoreo anual de emisiones atmosféricas, para verificar el cumplimiento de las normas sobre emisiones e integrar la cédula de operación anual.</p>

Tabla 17. Medidas de prevención y mitigación para factor ambiental aire.

## CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.

VARIABLE	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
AGUA	En caso de falla de la fosa séptica, habría contaminación al agua subterránea con aguas negras.	Monitoreo y limpieza a la fosa séptica por lo menos una vez al año.

Tabla 18. Medidas de prevención y mitigación para factor ambiental agua.

## CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.

VARIABLE	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
<p><b>SOCIAL</b></p> <p style="text-align: center;">- <b>Riesgo de accidentes</b></p>	<p>Caídas, quemaduras, golpes con herramientas, etc.</p>	<p>Existe un botiquín para primeros auxilios, así como extinguidores para el caso de que se presente, un conato de incendio.</p> <p>El personal que labora en la estación debe estar afiliado al IMSS y/o poseer un seguro médico privado.</p> <p>Uso de uniformes y equipos de seguridad de acuerdo a la actividad que realicen los trabajadores.</p> <p>Programas de higiene y seguridad laboral de tipo permanente.</p> <p>Capacitar al personal en prácticas seguras y de protección ambiental y en atención y respuesta inmediata a atención de emergencias.</p>

Tabla 19. Medidas de prevención y mitigación para factor ambiental social.

## **CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.**

- **Otras medidas a considerar:**
- Mantenimiento de los señalamientos viales.
- Mantenimiento de los señalamientos preventivos e informativos
- Mantenimiento de los señalamientos en las áreas peligrosas (área de tanques).
- Mantenimiento y recarga de los extintores.
- Cumplimiento con lo establecido en la NOM-041-SEMARNAT-2006, referente a los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible
- Cumplimiento con la NOM-045-SEMARNAT-2006, que establece los niveles máximos permisibles de opacidad del humo proveniente del escape de vehículos automotores en circulación que usan diesel o mezclas que incluyan diésel como combustible.
- Cumplimiento con la NOM-081-ECOL-1994 referente a los niveles máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.
- Cumplimiento con la Norma Oficial Mexicana NOM-080-SEMARNAT-1994, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición.

## **CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.**

### **III.6. Planos de localización del área en la que se pretende realizar el proyecto**

**Mapa de microlocalización y del contexto del proyecto en su área de influencia.**

La gasolinera se encuentra en el municipio de Papantla, Ver.

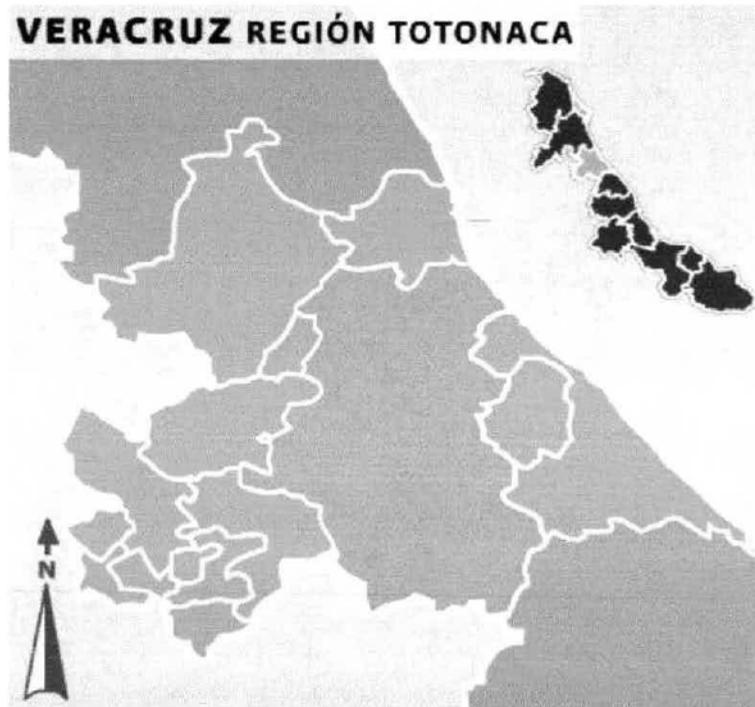


Imagen 25. Localización del municipio de Papantla, Ver, donde se ubica la gasolinera.

#### **a) Ubicación, poligonal y/o del trazo del proyecto.**

Estación de Servicio tipo carretera, ubicada en la carretera estatal Chote-Espinal s/n, localidad El Chote, municipio de Papantla, Ver., C.P. 93534

El predio donde se encuentra instalada la estación de servicio tipo carretera, se ubica en las siguientes coordenadas:

## CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.

PUNTOS	GRADOS SEXAGESIMALES	UTM
1	N20°23'30.5" W97°20'11.2"	N2255717.78 E673600.60
2	N20°23'33.10" W97°20'11.2"	N2255797.73 E673599.79
3	N20°23'32.99" W97°20'12.23"	N2255794.05 E673569.96
4	N20°23'30.40" W97°20'12.27"	N2255714.39 E673569.61

Tabla 20. Coordenadas de ubicación de la ES Centro Gasolinero 8T S.A. de C.V.

A continuación se muestra la imagen donde se ubica la estación de servicio tipo carretera.



Imagen 26. Ubicación de la Estación de Servicio, en visualizador Google Earth.

# CENTRO GASOLINERO 8T S.A. DE C.V.

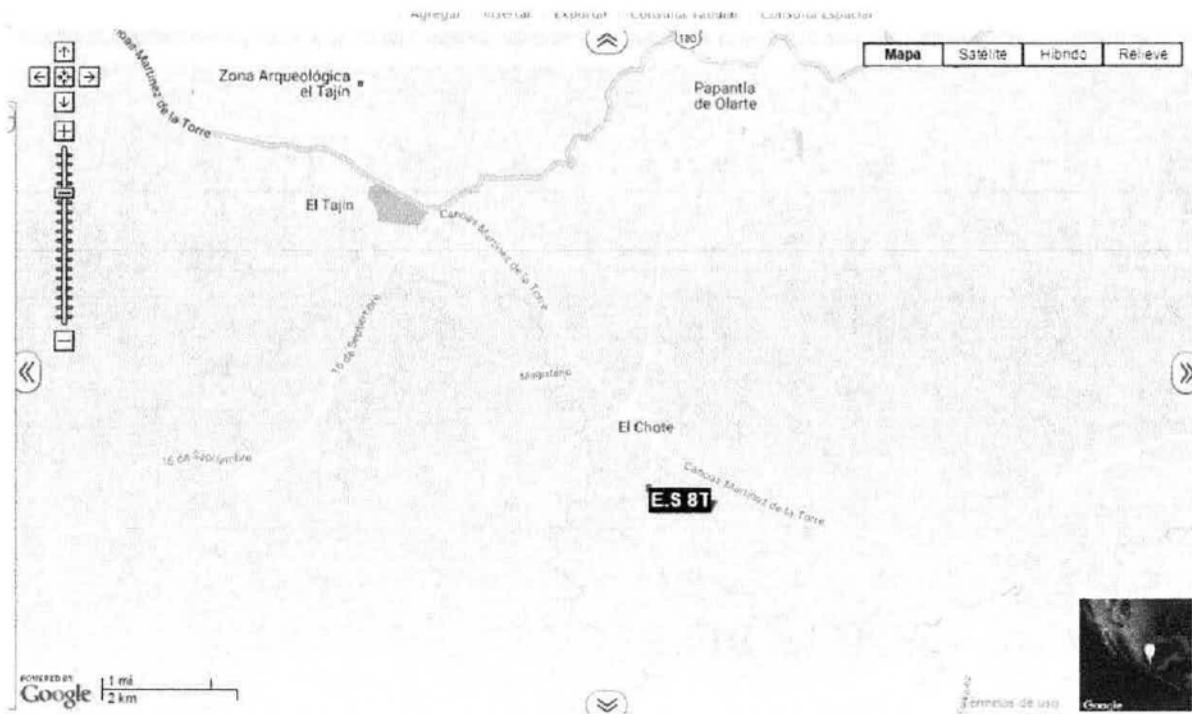


Imagen 27. Ubicación en Sistema de Información Geográfica de Evaluación de Impacto Ambiental ubicando al proyecto.

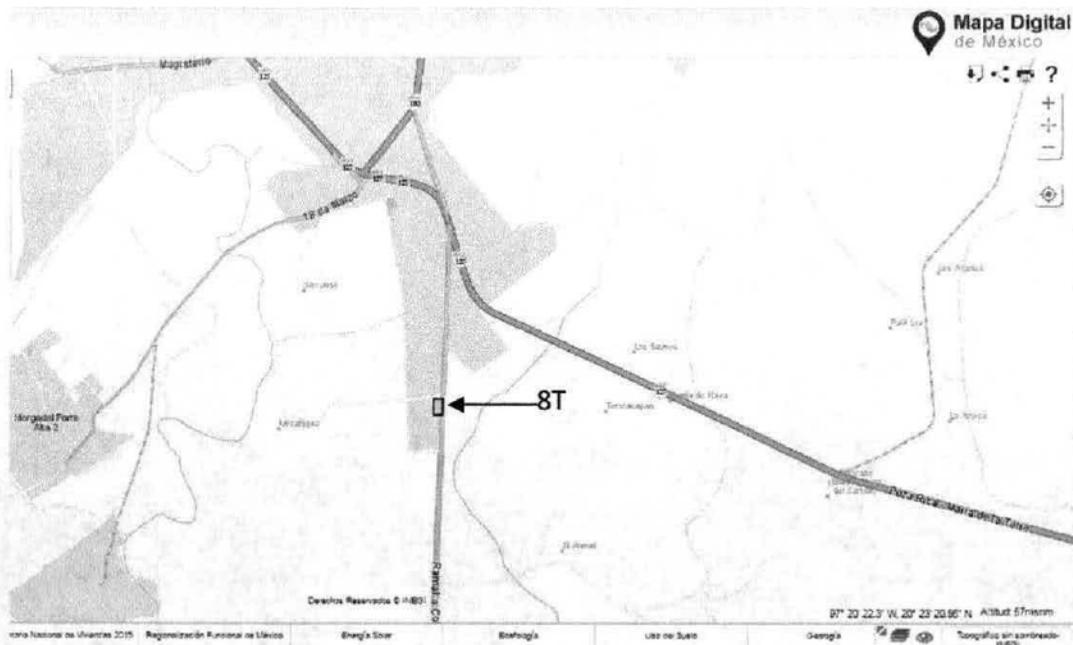
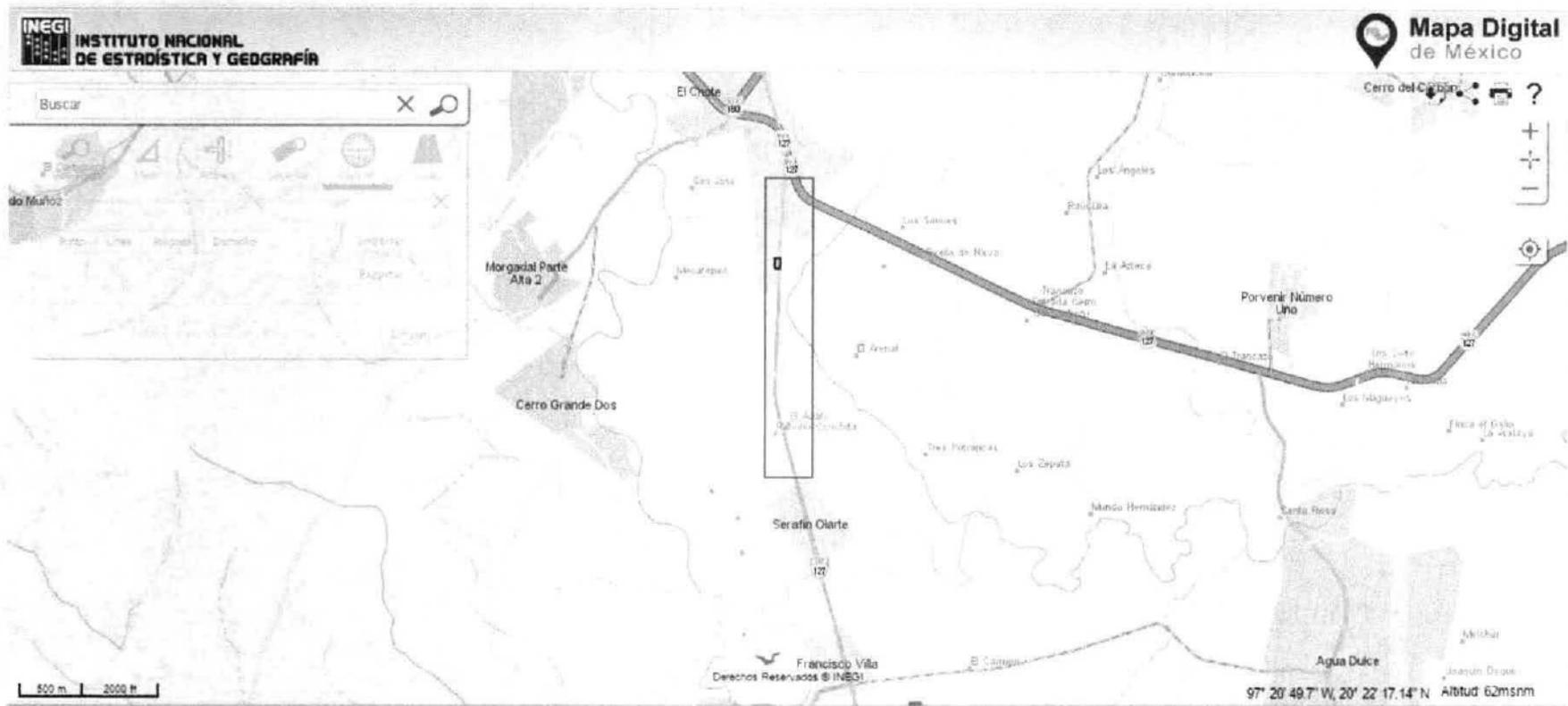


Imagen 28. Ubicación de la gasolinera en el Mapa digital INEGI.




 Área de influencia

Imagen 29. Área de influencia del proyecto.



Imagen 30. Vía de acceso a la gasolinera por la carretera estatal Chote-Espinal

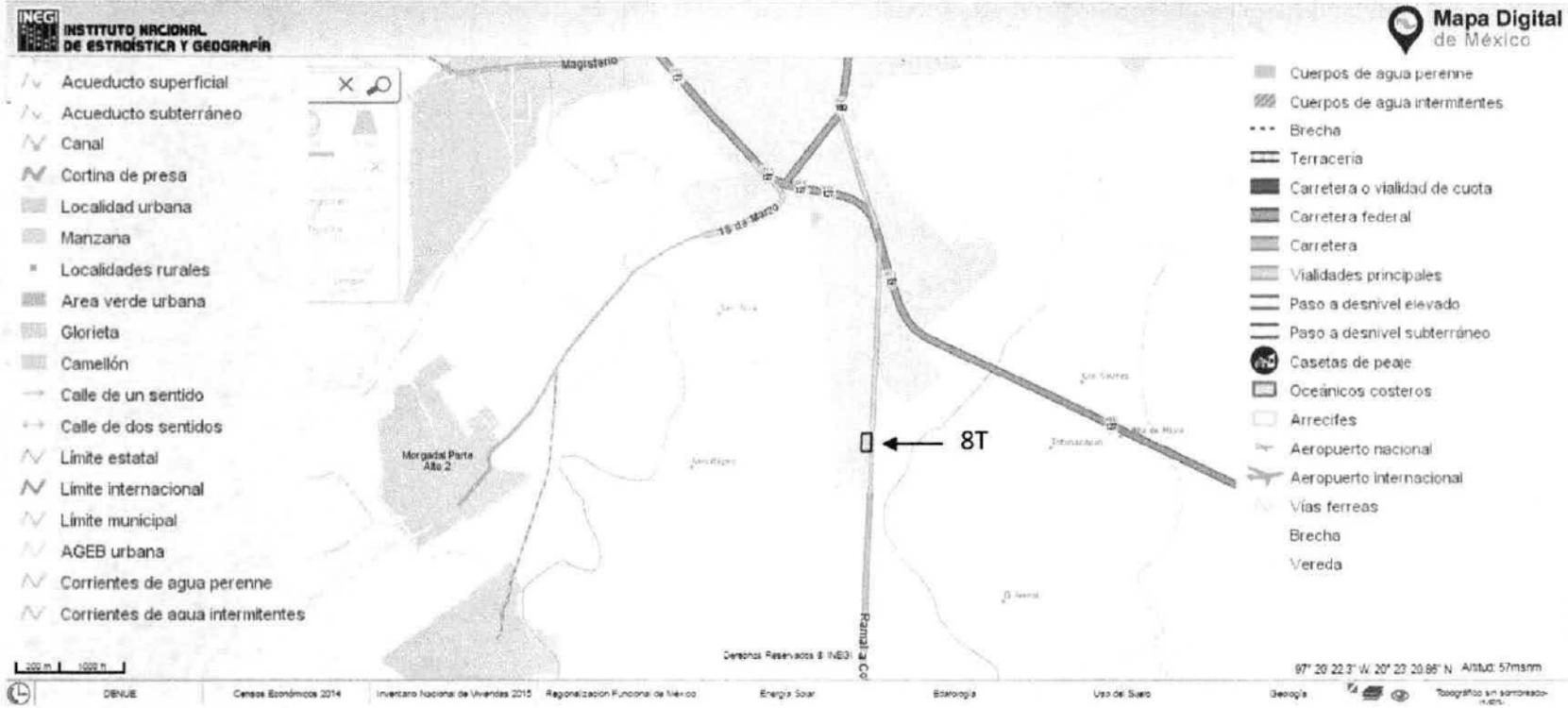


Imagen 31. Ubicación de la gasolinera de acuerdo al mapa digital de INEGI, donde se observan la hidrografía superficial, asentamientos humanos y zonas federales circundantes al sitio del proyecto.

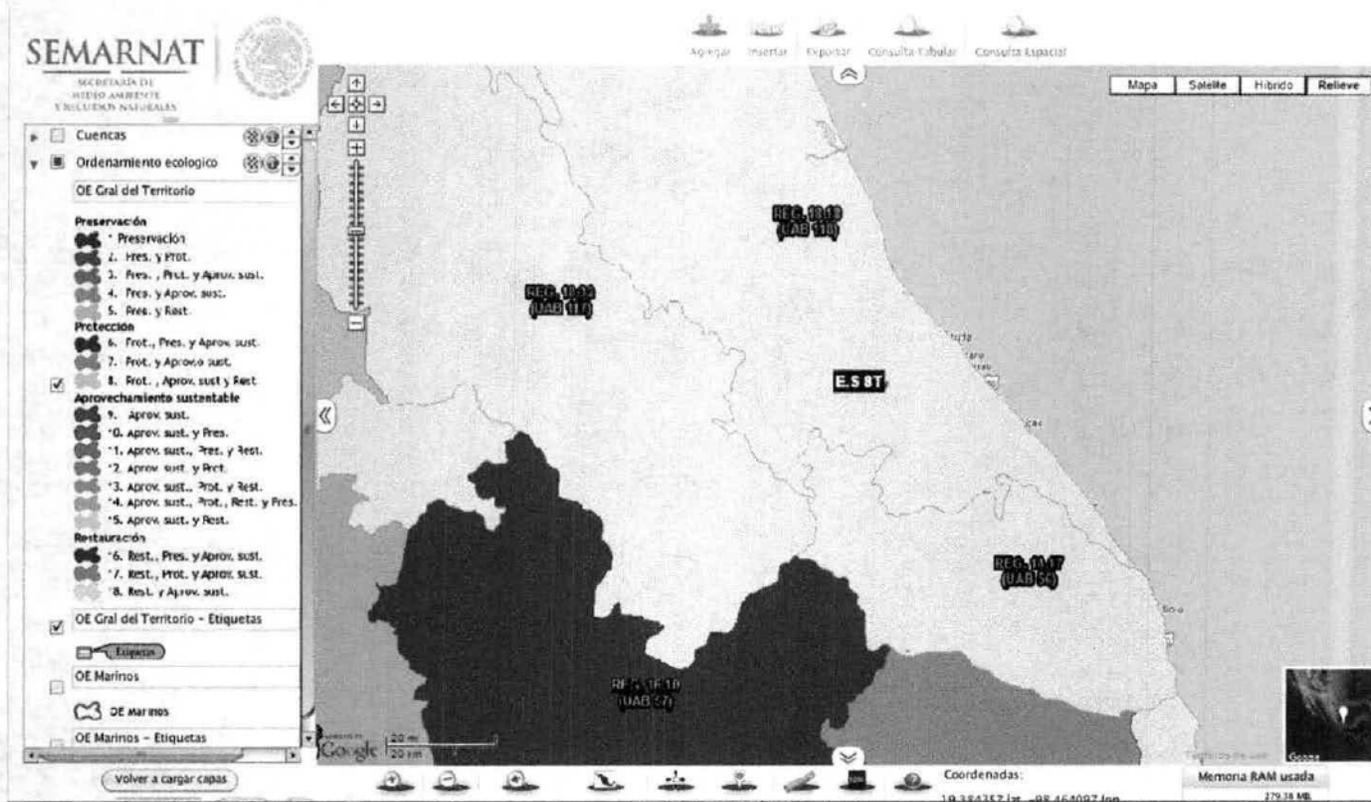


Imagen 32. Ubicación de la estación de servicio en el Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio.

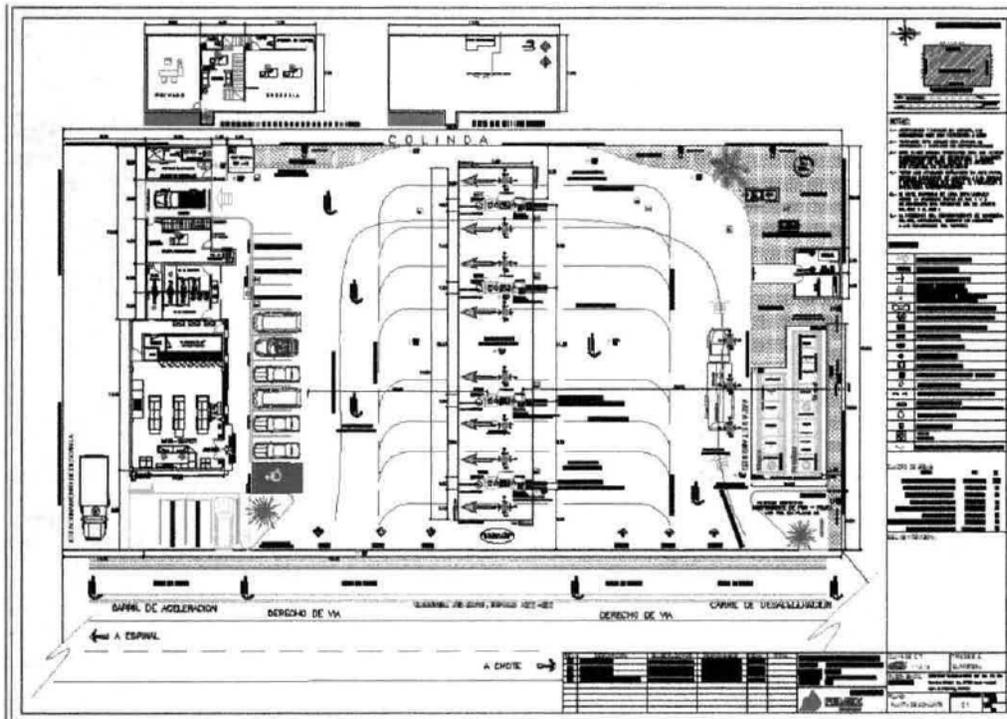


Imagen 33. Plano de conjunto de la Estación de servicio

### III.7 CONDICIONES ADICIONALES

Describir las condiciones adicionales que se propondrían para la sustentabilidad del ecosistema involucrado, verbigracia; medidas de compensación o desarrollo de actividades tendientes a la preservación, protección o conservación de ecosistemas que requieran de la implementación de dichas actividades.

Para la etapa de operación, se presenta la siguiente tabla recomendando las medidas de mitigación a implementar:

ETAPA DE OPERACIÓN			
FACTOR AMBIENTAL	COMPONENTE	IMPACTO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN, PREVENCIÓN Y COMPENSACIÓN
Aire	Calidad y apariencia del aire y visibilidad.	El tránsito de vehículos automotores, camiones y motocicletas ocasionarán humos que perjudicarán a la calidad, visibilidad y apariencia del aire.	La medida preventiva será colocar letreros con rótulos que indique: "Apague su motor"  Anualmente, se hará el monitoreo de emisiones con el fin de verificar el cumplimiento de las normas sobre emisiones e integrar la cédula de operación anual.

<b>Agua</b>	Calidad del agua	<p>Derrame de aguas aceitosas</p> <p>Posible falla de la fosa séptica</p>	<p>Dar mantenimiento a las trampas de grasas, para que funcionen adecuadamente.</p> <p>Dar mantenimiento a la fosa séptica, por lo menos una vez al año.</p> <p>Revisar que no presente fracturas o fisuras que comprometan la calidad del agua subterránea.</p>
<b>SUELO</b>	Calidad del suelo	<p>Dispersión de residuos no peligrosos</p> <p>Dispersión de residuos peligrosos.</p>	<p>Los residuos sólidos urbanos se colocarán dentro de tambos con tapa hasta su desalojo por parte del servicio de Limpia Pública del Ayuntamiento de Papantla, Ver.</p> <p>Mantener las áreas de trabajo libres de estos residuos.</p> <p>Los residuos provenientes de la limpieza de las trampas de grasa, deberán ser colocados en tambos con tapa de 200 litros y resguardarlos en el áreas de residuos peligrosos dentro del cuarto de sucios, hasta que sean retirados por la empresa autorizada.</p> <p>Los envases vacíos de lubricantes, así como las estopas impregnadas de</p>

			<p>grasas o aceites, colocarlos también en tambos de 200 litros y resguardarlos en el áreas de residuos peligrosos dentro del cuarto de sucios, hasta que sean retirados por la empresa autorizada.</p> <p>La disposición de estos residuos los hará una empresa autorizada con registro vigente ante la SEMARNAT, debiendo entregar un manifiesto de entrega-recepción cada vez que retire los residuos.</p>
<b>SOCIAL</b>	Seguridad	Posibilidad de accidentes por el manejo de los equipos	<p>Existe un botiquín para primeros auxilios, así como extinguidores para el caso de que se presente, un conato de incendio.</p> <p>El personal que labora en la estación debe estar afiliado al IMSS y/o poseer un seguro médico privado.</p> <p>Uso de uniformes y equipos de seguridad de acuerdo a la actividad que realicen los trabajadores.</p> <p>Programas de higiene y seguridad laboral de tipo</p>

			<p>permanente.</p> <p>Capacitar al personal en prácticas seguras y de protección ambiental y en atención y respuesta inmediata a atención de emergencias.</p>
--	--	--	---

Tabla 21. Medidas a seguir una vez en operación la Estación de Servicio.

Además de las medidas que se mencionaron anteriormente, se contemplan las siguientes actividades y precauciones que se tomarán:

#### ETAPA DE OPERACIÓN

- Dispositivos de alarma
- Trampas de grasas y aceites
- Tanques de doble pared
- Confinamiento y protección de tuberías
- Paros de emergencia
- Extintores
- Señalamientos
- Protocolo de despacho de combustible, etc.
- Protocolos de acción en caso de emergencias